ALTROVE

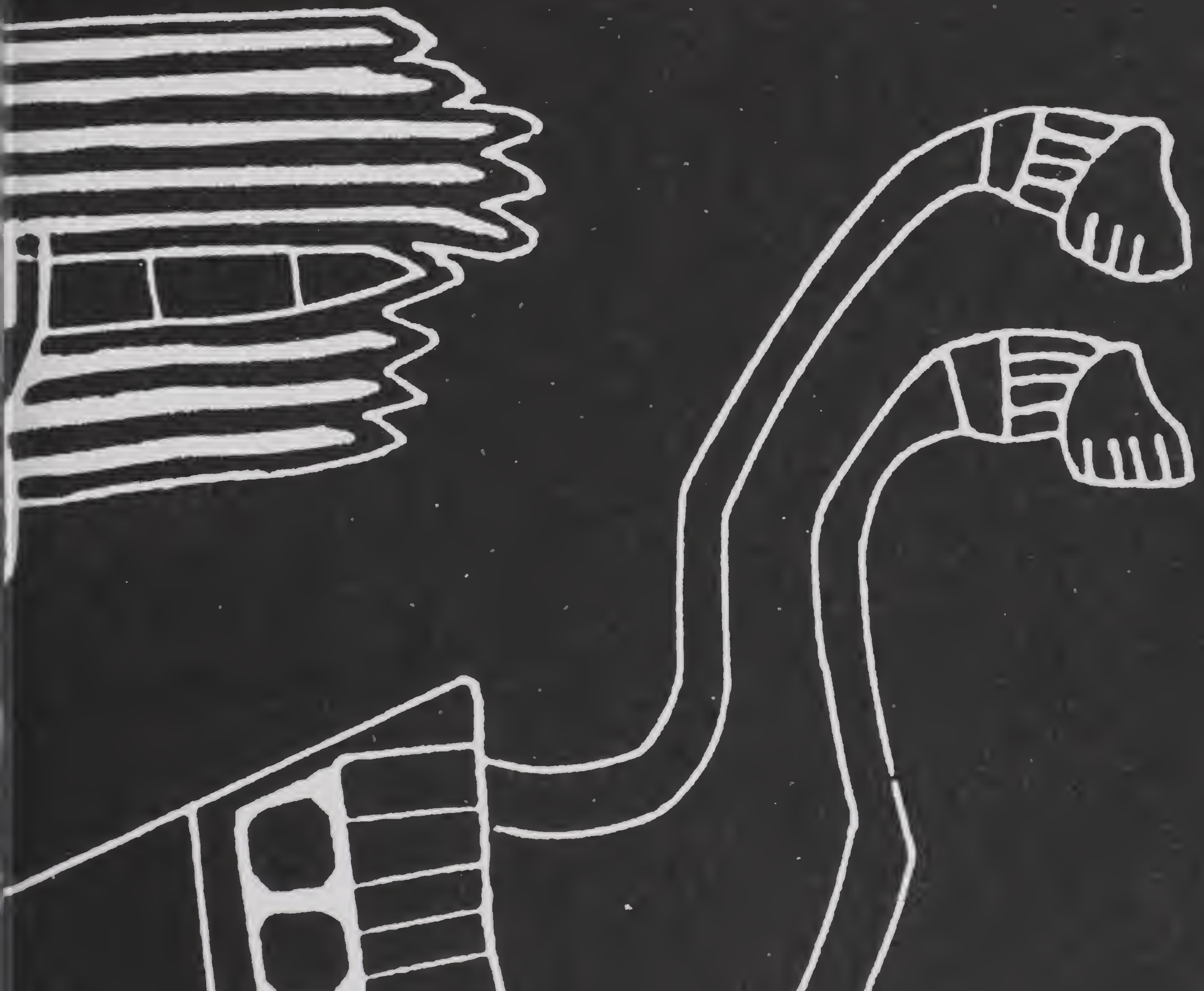
SOCIETÀ ITALIANA PER LO STUDIO DEGLI STATI DI COSCIENZA

2



N A U T I L U S





Comitato scientifico e di redazione :
Claudio Barbieri,
Antonio Bianchi,
Gilberto Camilla,
Francesco Festi,
Marco Margnelli,
Bruno Pochettino,
Giorgio Samorini

Direttore scientifico:
Gilberto Camilla

Coordinamento editoriale e impaginazione:
Claudio Barbieri

Redazione:
ALTROVE c/o
Nautilus
C.P. 1311
10100 Torino

ALTRO

NAUTILUS - 1995
C.P. 1311
10100 TORINO

OVE # 2

SOCIETÀ
ITALIANA
PER LO STUDIO
DEGLI STATI
DI COSCIENZA

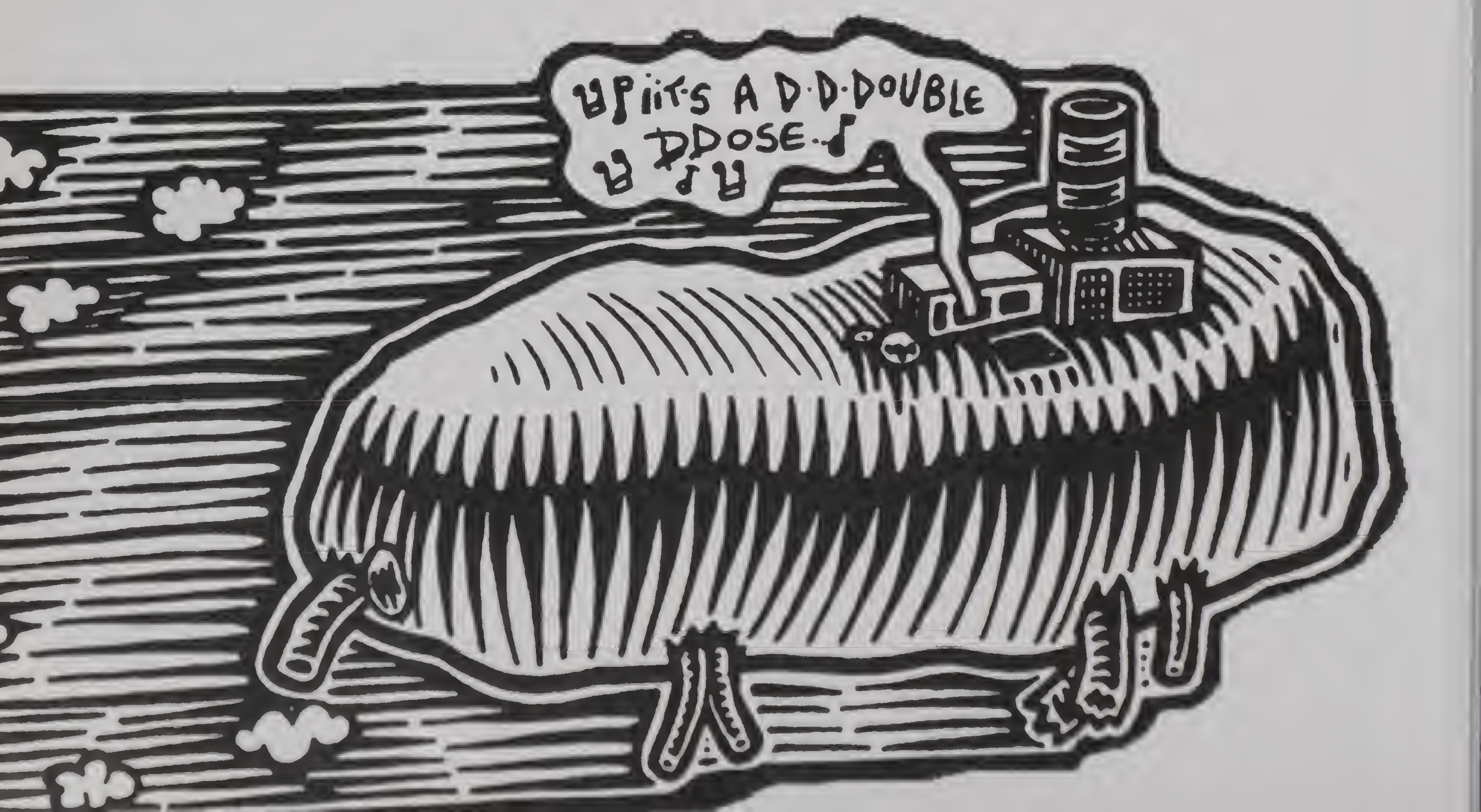
N A U T I L U S

L'illustrazione di pagina 2-3 riporta il "Dio volante" di Paracas, cultura di Nazca, Perù. Quella di pagina 150-151 riproduce pitture rupestri preistoriche situate lungo il fiume Ienisei (Siberia Centrale) rappresentanti "Uomini-fungo"

ALTROVE (annuario della SISSC) pubblica lavori riguardanti l'antropologia, la botanica, l'etnologia, la farmacologia, la neurologia, la psicologia e la storia delle religioni, con particolare attenzione al campo in cui opera la Società Italiana per lo Studio degli Stati di Coscienza, cioè agli stati di coscienza ed ai mezzi, chimici e non, in grado di modificare tali stati. Esce, al presente, annualmente e pubblica articoli, rassegne, documenti di particolare rilievo, recensioni e segnalazioni.

Avvertenze per i collaboratori

La collaborazione è libera. Gli articoli ed i contributi per la pubblicazione devono essere presentati dattiloscritti, ben leggibili, e possibilmente corredati da ampio materiale illustrativo coerente con il contenuto del testo. E' preferibile, e vivamente raccomandato, l'invio dei testi anche su floppy disk (3.5", DOS, ASCII o Word) con allegata copia su carta.
I testi vanno predisposti per la stampa nella loro stesura completa e definitiva. Possono essere scritti in una delle seguenti lingue: italiano, francese, inglese e spagnolo. Se dattiloscritti è necessario che i testi siano predisposti su una sola facciata di fogli di formato A4 (30 righe a pagina per 60 battute a riga). Le parole da stampare in corsivo devono essere sottolineate una volta. La prima pagina del dattiloscritto deve portare solamente: a) nome e cognome dell'autore o degli autori; b) titolo del lavoro il più possibile conciso ma sufficientemente esplicativo; c) una breve scheda informativa sull'autore/autori ed eventuali indicazioni dell'Istituto, laboratorio di ricerca o Ente presso cui il lavoro è stato eseguito; d) indirizzo per eventuali comunicazioni.
Le note al testo, da evitare per quanto possibile, vanno numerate progressivamente tra parentesi ed inserite alla fine del testo. I riferimenti bibliografici seguono le note al fondo dello scritto.
I testi verranno sottoposti per l'accettazione al giudizio del comitato scientifico che si riserva la facoltà di accettare o meno i lavori, nonché di chiedere agli autori eventuali modifiche. I lavori, anche se non pubblicati, non verranno restituiti. Agli autori che lo richiedono esplicitamente vengono inviate le prime bozze di stampa; non possono essere accettate eccessive modifiche al testo.



NAUTILUS

Non molto tempo è passato dalla pubblicazione del 1° volume di *ALTROVE*, eppure molte situazioni sono mutate e con esse molte persone: chiaro sintomo di essere sulla buona strada, di toccare le giuste corde.
Non è luogo questo per analizzare ciò che sono stati gli anni '80. Certo è che da quegli anni si è ulteriormente acuita la sensazione e più concretamente, la possibilità di incidere come individui associati nelle realtà politiche e sociali fondamentali . Già si era perso per strada la possibilità stessa di essere responsabili primi del proprio mantenimento e della soddisfazione dei propri bisogni. Oggi, a domande tipo: quale controllo possiamo noi avere sulla catena alimentare che ci mantiene in vita? , di quali strumenti possiamo far uso per incidere *realmente* nella società ? che possibilità abbiamo di gestire il tempo e di quanto tempo disponiamo per prenderci cura della nostra crescita fisica-psichica? , siamo oggi in grado di rispondere sulla base di progetti quasi esclusivamente individuali. Non a caso, anche se con un malcelato senso di sconfitta, la critica radicale all'esistente si sta attestando sull'ultimo baluardo, l'ultima frontiera, ovvero il corpo umano. Questa progressiva "ritirata" può però portare ad una coscienza più profonda del proprio io. A patto di mettere in gioco tutta la posta, corpo e mente, azione e pensiero.
Nell'ambito che ci interessa, la cultura psichedelica anni '60 tentò di dare risposte concrete a domande e bisogni individuali collocandole in un contesto di sovvertimento collettivo dei valori e delle pratiche sociali. Ma evidentemente è impensabile tentare una riproposta, come tematiche e come entità, della cultura psichedelica di quegli anni, perché non è possibile scindere la coscienza del sé (alterato od ordinario) dall'esistente che ci circonda, ed attualmente le condizioni sociali e politiche non sono certo delle più favorevoli per una libera crescita ed espansione dell'individuo.

La cultura psichedelica voleva essere, e per certi versi è stata una cultura di massa, o meglio e più semplicemente una cultura, ovvero esperienze, informazioni, comunicazioni che avvenivano (ed avvengono tuttora) in sede comunitaria, esclusivamente tra più persone, non importa se semplicemente tra "maestro e allievo" o in happening di massa: si è sempre trattato di una esperienza comune, condivisibile. L'espansione della psiche ha come mezzo necessario per la sua riuscita un appoggio empatico, comunicativo, guidato dall'esterno (cfr. *L'esperienza psichedelica* di Leary-Metzner-Alpert) che la conduca attraverso le situazioni standard dell'esperienza psichedelica: l'aspetto oggettivo della sostanza e della psiche umana.
Ora questa visione non è più attuale né attuabile, sia per la differente situazione sociale (alle "masse" sensibili si è sostituito lo psiconauta, il viaggiatore solitario) sia per la diversa necessità e finalità, dello psiconauta stesso. Esiste è vero un grande consumo di sostanze psicoattive (500 000 pastiglie ecstasy la settimana nel solo Regno Unito) legale ai clubs, dove il binomio ballo-sostanza è diventato oramai indissolubile Ma se

si eccettua una certa stampa legata ai fenomeni giovanili, che si è fatta carico per lo meno di limitare i danni dell'abuso, tale consumo non ha alcun aspetto culturale forte, non presenta una sua propria identità. Non esiste (fatte sempre le dovute eccezioni) una moderna coscienza psichedelica. Non si tratta nemmeno di un'ignoranza in senso lato, di una pura manchevolezza. Il fatto è che in buona parte l'uso di sostanze psicoattive si è per così dire specializzato legandosi ad una fascia d'età circoscritta ed a situazioni particolari. L'uso è nella quasi totalità circoscritto alle fasce giovanili ed alla danza ed esclude così molte possibilità di conoscenza essendo vissuto come *parte* integrante di una detrminata età e all'interno del "mondo della musica". E' nell' ambito di questo mondo, che si rispecchia fedelmente il percorso compiuto sinora dall'uomo contemporaneo per la riscoperta della trance ipnotica (strettamente legata alla musica) ed estatica (con l'introduzione delle sostanze psicoattive), sviluppando così una simbiosi inestricabile a tre: uomo-danza-sostanza. Le sostanze allucinogene, per la maggior parte dei suoi attuali utilizzatori sono relegate in questo ambito, vincolate ad un contesto ludico. Le stazioni di servizio e di partenza per gli psiconauti sono più le discoteche che i collettivi di autocoscienza, più i raves che gli happenings politici, più gli ambiti cyberpunk che non quelli orientaleggianti e meditativi.

E' da qui che l'individuo, l'autosperimentatore, prende il volo, si spinge oltre. E oltre, altrove appunto, ci si può arrivare solitari, attraverso un processo di raffinazione dell'esperienza da una parte, ma anche attraverso un allenamento del proprio corpo, o per lo meno una predisposizione che non può tener conto dell'altro, degli altri. Ancora una volta, non una fuga, ma accelerare il proprio passo, alla ricerca della propria completezza che, se nella vita comune ricerca surrogati e palliativi (vita di coppia, hobby e manie quali collezionismo ecc.), negli stati superiori (quando si riesce a mantenerli tali e non si sprofonda invece nella corporeità assoluta sotto il dominio dei propri sensi) di coscienza, tutto ciò di cui ci circondiamo, per brevi momenti che possono però parere delle eternità, scompare o si rivela vacuo, superfluo e superficiale. È la piena coscienza della solitudine, dell'inequivocabile distacco dagli altri che prende il posto su tutto il resto.

Qui termina la comunicazione possibile e con essa - a nostro avviso - la funzione anche di *ALTROVE* o della SISSC, in quanto l'esperienza personale non è condivisibile, interscambiabile. La solitudine assoluta, in questa unicità globale che è scevra da ogni implicazione morale, che trascende ogni connotazione materiale, diviene completezza anziché mancanza, e lo psiconauta deve imparare a farsi bastante a se stesso. Solamente attraverso l'esperienza personale è possibile tracciare una mappa, una carta geografica da ripercorrere ogni volta mettendo a frutto i passi falsi e le intuizioni delle passate esperienze.

E' quindi inevitabile una sintomatica ritrosia nel descrivere tutto ciò che sta al di là sia della coscienza ordinaria, di veglia, che dello stato alterato, in quanto ognuno dovrà cercare la propria formula, la combinazione per aprire le nuove porte che si presentano di là dalla coscienza ordinaria.

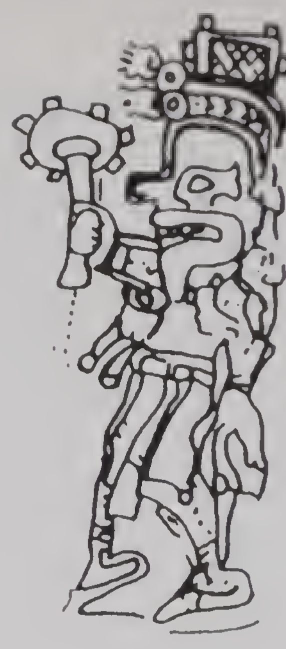
I limiti di *ALTROVE*, dicevamo, si presentano quando oltre che conoscere attraverso quali porte è possibile l'accesso, si vuole, nell'al di qua, anche sapere a cosa queste porte aprono e ciò che ancora più in là sarà possibile trovare. Sarebbe ingenuo, nel migliore dei casi, o in malafede indicare una precisa via da seguire ed un preciso obiettivo da mirare.

Può porre qualche problema anche il lessico. L'introduzione del termine "enteogeno" (rivelatore della divinità interiore) a sostituzione del termine di uso più comune "psichedelico", è di per sé sintomatica ed indicativa; così come è altrettanto indicativa

la quasi totale scomparsa dal lessico scientifico od esperienziale, nel campo degli studi sugli stati modificati di coscienza, del termine "allucinogeno" e benché questi termini siano tranquillamente applicabili alle medesime sostanze (eccezion fatta per l'ecstasy che non è catalogabile come allucinogeno). Il termine enteogeno può comportare interpretazione ed approcci diametralmente opposti, e con essi portare ad esperienze travisate od alterate. Quello che noi troviamo al di là della coscienza ordinaria è come l'inventario di un grande magazzino, un enorme archivio; il metodo di classificazione di tutti i dati assume per questo una rilevanza fondamentale per la fruizione dei contenuti. Quindi ciò che noi apprendiamo coscientemente e come lo apprendiamo, riveste un'importanza fondamentale. Altrettanto fondamentale per la comprensione, l'interpretazione, la fruizione dell'esperienza è la chiave di "lettura'" che viene utilizzata ed il termine "enteogeno", benché si spinga oltre, più in alto del termine "psichedelico" e dimostrandosi più adatto di quest'ultimo alla missione dello psiconauta, presenta un grosso dilemma nella sua immediata comprensione.
La scoperta della divinità a noi interna può essere intesa come una vera e propria genesi dell'io trascendente, come creazione pratica, partendo da metodologie meditative e reattivi chimici, mantenendo però sempre una coscienza vigile e attiva su tutto il procedimento. Si diventa così demiurgo del proprio io trascendente. Oppure può venire intesa come "rivelazione" di un'entità esterna in noi, di un dio supremo o di un nostro io distaccato dalla nostra essenza, al quale ricongiungerci.
Questi due diversi modi di intendere l'enteogenicità comportano anche, come già detto, una diversità dell'esperienza trascendente ed anche una diversa interpretazione della stessa.
Alla base della prima ipotesi vi è una coscienza profondamente atea e individualista che rifiuta la sottomissione dell'individuo, dello psiconauta, ad un'idea astratta e ad una rappresentazione del sé. Pone il suo io al centro dell'universo sensoriale e in questa posizione lo espande, verso piani più avanzati di conoscenza e di coscienza. La visione mistica dell'esperienza enteogena porta ad una concezione differente: la realizzazione (entità suprema, io astrale...) esterna alla propria coscienza, alla propria persona, trasforma lo psiconauta in un essere incompleto, effimero che troverà compimento solamente attraverso il ricongiungimento con l'altro. Quindi si creerà al di sopra del proprio essere una serie di sovrastrutture fittizie alle quali dovrà rendere conto, alle quali dovrà sottostare, ricavando così un ulteriore senso di incompletezza, di inferiorità; mitigata dall'anelito del ricongiungimento con l'altro.
La scelta della via da percorrere di solito sfugge alla volontà, in quanto viene dettata dalle più profonde reminiscenze culturali impresse nella nostra memoria, nel nostro subconscio. E' importante, fondamentale a nostro avviso la maggiore chiarezza e serenità nell'approccio a tale esperienza, il non porsi alcun limite o dogma precostituito. E' la pratica di una deriva nella propria coscienza che dovrebbe guidarci. La massima libertà d'azione, di scelta nell'esperienza diverrà l'*inizio* che segna tutta l'opera. Mantenere aperte tutte le possibili variabili di percorso, ricercando con insistenza e discernimento ciò che può dimostrarsi metabolizzabile ed esperibile. Il viaggio, la ricerca, necessitano una costanza ed una perseveranza non liquidabili in pochi e magari sterili tentativi Diamo la massima rilevanza all'*approccio* a tali esperienze, al salto iniziale che smuove l'individuo. Effettuando questo salto iniziale è possibile che il viaggio possa portare in luoghi della propria mente dove le divisioni e i muri che inquadrano i corpi e il pensiero in labirinti apparentemente inestricabili si rivelino effimeri e caduchi al solo sguardo Non c'è psiconauta se non si impara a lasciarsi alle spalle le macerie fumanti delle nostre costrizioni, non c'è alcun viaggio ma solo ripetitivi e rassicuranti sballi dagli esiti (volutamente) scontati









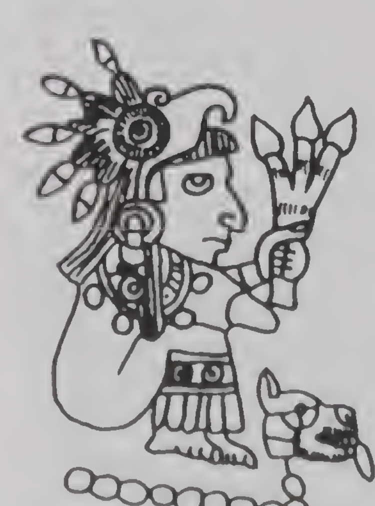
Queste riproduzioni e quelle che illustrano le pagine dei singoli articoli rappresentano particolari di decorazioni a carattere

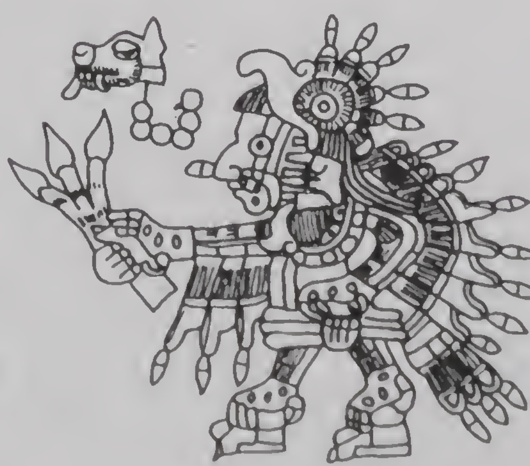
fungino tratte dai codici Maya e Aztechi: (a partire da sinistra in alto:Codice Nuttall 12; Codice Vindobonensis (XXIV (da Ott, 1993); Codice di Madrid LIb.; Codice Nuttall, 29; codice Vindobonensis, XXIV; Codice Vindobonensis XXIV (da Ott, 1993); Codice di Dresda, XV; Codice Nuttall 11; Codice Nuttall 11, Codice Nuttall, 92.













S I S S C

La **S**ocietà **I**taliana per lo **S**tudio degli **S**tati di **C**oscienza è stata fondata a Rovereto nel dicembre 1990. Essa si propone come sede aggregata e di diffusione delle informazioni che riguardano il vasto e multidisciplinare campo di ricerca degli stati di coscienza; un campo in cui le tematiche possono spaziare dalla neurofisiologia degli stati estatici nel misticismo cristiano agli stati di possessione e di trance sciamaniche, dai nuovi movimenti religiosi "psichedelici" alla storia del rappoerto umano (tradizionale o scientifico) con i vegetali allucinogeni. Il rapporto dell'uomo con i suoi stati di coscienza - siano questi indotti mediante tecniche sonore, di danza, di deprivazione sensoriale, di assorbimento di composti psicoattivi, sia con le diverse tecniche che l'uomo scoprirà ed elaborerà nel prossimo futuro - si perde nella notte dei tempi, quale costante continuamente fondante il divenire umano. Ben oltre le diffuse manifestazioni repressive da un lato, e le profanazioni deculturate dallo stesso lato dell'inconsapevolezza umana, le attività della SISSC intendono apportare contributi informativi e di studio per una seria e libera ricerca sugli stati di coscienza.

La SISSC edita un bollettino d'informazione a scadenza quadrimestrale; promuove cicli di conferenze e seminari sugli stati di coscienza; gestisce la redazione scientifica della rivista sugli stati di cosienza *ALTROVE*. Ha organizzato a Rovereto, nell'aprile del 1992, un seminario monografico sui funghi allucinogeni con la partecipazione di Albert Hofmann, internamente al II Convegno Nazionale sugli Avvelenamenti da Funghi. Un'ulteriore iniziativa riguarda la predisposizione di una banca dati sui vegetali psicoattivi di tutto il mondo, con sede fisica presso il Museo Civico di Rovereto, che riassume le acquisizioni etnobotaniche, chimiche, farmacologiche, etc., su piante e funghi contenenti sostanze psicoattive.

Il Comitato Scientifico della SISSc è costituito da: Albert Hofmann, Richard Evans Schultes, Vittorio Erspamer, Luis Eduardo Luna, Joahn Wilbert, Jochen Gartz.

Quote associative per l'anno 1995:

≈ Socio abbonato L. 40000 (per l'invio del Bollettino e di altro materiale informativo prodotto dalla SISSC).
≈ Socio sostenitore L.250000 o più (con acquisizione, inoltre, del diritto allo sconto del 20% sul prezzo del materiale documentario fornibile dalla SISSC).

Le quote vanno inviate mediante versamente sul c.c. postale N° 12987384 intestato a SISSC, c/o Museo Civico di Rovereto, Via Calcinari 18, 38068 Rovereto (TN).

S I S S C

NOTA REDAZIONALE

Gilberto Camilla, Torino, Psicoanalista, Direttore Scientifico di *ALTROVE*

Il primo numero di *ALTROVE* ha suscitato un significativo interesse presso aree sociali tutt'alto che "marginali"; un fatto che dimostra la necessità e la validità del procedere verso una più generale opera di informazione e di chiarimento sulle importanti e più che mai attuali tematiche degli stati di coscienza.

La prova di questo interesse non è tanto il rapido esaurimento di una prima tiratura, quanto il dibattito attorno ai temi trattati dalla rivista, dibattito che ha visto coinvolti i membri del Comitato Scientifico, chiamati a presentare *Altrove* e a tenere conferenze in alcune città italiane.

Tutto ciò fa indubbiamente piacere e gratifica il nostro lavoro, ma, contemporaneamente, ci pone di fronte ad una serie di responsabilità che - pur non spaventandoci - ci costringono a moltiplicare i nostri sforzi per non deludere i lettori e le loro aspettative.

Alcuni aspetti emersi dal dibattito meritano senz'altro un approfondimento, anche perché coinvolgono non soltanto *Altrove*, ma in generale tutta la SISSC e il suo ruolo all'interno della ricerca e dell'informazione sugli stati di coscienza.

Alcuni, osservando che il primo numero della Rivista ospitava un gran numero di articoli sugli allucinogeni e sul loro impiego tradizionale, hanno ritenuto che *Altrove* si occupi eccessivamente di questi aspetti.

La predominanza di lavori sugli allucinogeni e sul loro ruolo storico-culturale va interpretata sulla base che a queste sostanze spetta un posto particolare e centrale all'interno di tutte le variabili che modificano lo stato di coscienza ordinario. In più, il campo di ricerca maggiormente pervaso da ignoranza e vera e propria isteria, è proprio il campo degli allucinogeni. L'azione di queste sostanze, a dispetto del loro impiego plurimillenario in tutte le culture, è ancora oggi sostanzialmente ignota: come agiscono sul cervello per produrre i loro particolari effetti, il loro potenziale, anche terapeutico e psicoterapeutico, rimangono punti ancora insoluti, al di là di congetture più o meno attendibili.

Da un punto di vista storico, i ricercatori che si sono occupati direttamente o indirettamente di queste sostanze, si sono sempre collocati su due versanti opposti: gli uni hanno nutrito, e continuano a nutrire, la disinformazione più becera e tendenziosa, generalizzando il loro biasimo; gli altri hanno enfatizzato superficialmente gli aspetti ritenuti positivi degli allucinogeni, e in tal modo ne hanno ideologizzato l'uso incontrollato, sconsiderato, e del tutto de-culturalizzato. Entrambi i versanti rappresentano un approccio errato, ben lontano da una indispensabile oggettività scientifica.

Entrambi i gruppi, in altre parole, hanno concorso, non si sa con quanta buona fede, alla disinformazione e all'isterizzazione del problema, invece che approfondire obiettivamente e onestamente la ricerca e la comprensione.

All'inizio di quella che fu definita dai media l'Era Psichedelica, molti studiosi si entusiasmarono all'idea che si potesse giungere ad un controllo volontario degli stati di coscienza: l'uso ricreazionale, ludico, o per meglio dire profano degli allucinogeni era, a ragione, considerato la modalità più "povera" di assunzione di queste sostanze,

ritenute strumenti per "allargare" la coscienza, rivoluzionare il cervello e addirittura i rapporti sociali, permettere l'invenzione di una "tecnologia dell'estasi" che ancora oggi rappresenta per molti il vero e proprio "Mito" moderno.
Qualche decennio di lavori scientifici, accompagnati da polemiche asperrime, hanno ridimensionato gli entusiasmi dei teorici "lisergici", obbligando tutti a rientrare nei propri angusti ambiti: i consumatori nel loro "viaggio" personale, i legislatori e i moralisti a condannare e reprimere, i pochi ricercatori seri e coerenti a continuare il loro lavoro in "semi-clandestinità", al di fuori di una rete di scambi informativi e sistematici.
Noi della SISSC non possiamo non auspicarci una inversione di tendenza, un radicale allentamento delle attuali eccessive restrizioni poste alla ricerca sulle sostanze allucinogene. E dato che queste ricerche richiedono la collaborazione dei soggetti, l'allentamento delle restrizioni darebbe a molti aspiranti "esploratori psichici", purché adulti e mentalmente sani, la possibilità di intraprendere le loro "esplorazioni" in condizioni favorevoli e senza rischi.
La rivista *Altrove* vuole essere un tentativo in questa direzione, per una informazione seria e corretta su queste sostanze, sul loro ruolo nella sfera della mente umana.

A sua volta, il problema del significato di un uso "profano", contrapposto al tradizionale uso "sacramentale" di queste sostanze, ci pone di fronte ad una serie di interrogativi etici, sociali e politici, ai quali non possiamo sottrarci, e che certamente verranno affrontati nei prossimi numeri della rivista: fin d'ora però abbiamo buttato le basi per successivi approfondimenti (vedere ad esempio l'articolo di Jonathan Ott e la "finestra" sugli psiconauti).
Un discorso a parte spetta alla MDMA ("Ecstasy"), di cui da più parti siamo stati sollecitati ad occuparci. Dati i tempi tecnici, in questo numero non ci è stato possibile affrontare l'argomento come avremmo voluto, e come la sostanza merita. La piccola scheda sull'MDMA va quindi valutata come un primo momento informativo, e un lavoro più articolato e complesso sugli aspetti chimici, farmacologici, sociali e culturali legati alla MDMA è fin d'ora in progetto per il numero 3 di *Altrove*.

E' nella convinzione di chi scrive che il compito a cui ci troviamo di fronte non può essere demandato semplicemente ai redattori di *Altrove*, e neppure limitato ai vertici della SISSC, ma deve coinvolgere più soggetti sociali: esperti quali gli antropologi, i neurofisiologi, gli psicologi, gli storici delle religioni, ma anche tutti coloro che, sia pure solo per interessi personali, si trovano di fronte a questi affascinanti argomenti.
Gli incontri pubblici a cui accennavo all'inizio, il loro successo di pubblico, e il dibattito che si è venuto a creare, mi hanno convinto che tali incontri sono uno strumento indispensabile, non soltanto per approfondire i temi trattati nelle rivista o per promuovere le attività della SISSC, ma anche come occasione per i singoli di partecipare direttamente ad un progetto di chiarificazione di tutta la problematica che sta dietro a ciò che comunemente chiamiamo "stati di coscienza".
Auspicandomi che le occasioni di incontro si sviluppino sempre più, non posso che invitare tutti ad adoperarsi, ove possibile, per organizzare in prima persona conferenze, stages, seminari, gruppi di ricerca o altre analoghe attività.
Il Comitato Scientifico di *Altrove* e il Consiglio Direttivo della SISSC saranno lieti di vagliare e di assecondare fattivamente le proposte e le iniziative dei Lettori della rivista.
Tali proposte andranno segnalate a:
SISSC (Altrove), c/o Musei Civici di Rovereto, Via Calcinari 18, 38068 Rovereto (TN)



AYAHUASCA E ANALOGHI DELL'AYAHUASCA: ENTEOGENI UNIVERSALI PER IL NUOVO MILLENNIO

Jonathan Ott
Natural Products, Xalapa, Messico





In tutto il mondo, compresa l'Europa, esistono coppie di piante dalle quali è possibile ricavare pozioni dotate di effetti simili a quelli

L'*ayahuasca*, l'*amrta* amazzonica, fece il suo primo ingresso nella storia occidentale durante il diciassettesimo secolo, quando preti Gesuiti commentarono l'esistenza di "pozioni diaboliche" ricavate da liane dagli Indiani Peruviani. Ma fu solo verso la metà del diciannovesimo secolo che il botanico britannico Richard Spruce iniziò degli studi botanici sulla principale fonte vegetale, una pianta chiamata *Banisteria caapi*, oggi più comunemente conosciuta come *Banisteriopsis caapi*. Il geografo ecuadoriano Manuel Villavicencio sembra essere stato il primo non-Indiano noto ad avere sperimentato i pieni effetti della pozione, nel 1858, e nei successivi 150 anni sono stati pubblicati più di un centinaio di studi botanici, etnografici, chimici e farmacologici sull'*ambrosia* amazzonica (Ott, 1994). Ora sappiamo che le bevande di *ayahuasca* (note anche come *yajé* e *caapi*, e con una dozzina di altri nomi indigeni) venivano utilizzate tradizionalmente dalle regioni costiere del Panama e il bacino dell'Orinoco alla Bolivia verso sud, e dal Brasile orientale attraverso l'esteso bacino amazzonico, sino ai piedi della cordigliera andina, e anche nelle regioni litoranee della Colombia e dell'Ecuador (Naranjo, 1983; Schultes, 1957; Schultes & Raffauf, 1990).

Groviglio di liana di *ayahuasca* (*Banistieriopsis caapi*) Da Schultes, 1988 la foto di questa pagina, mentre la foto della pagina accanto, é tratta dalla copertina del N° 2 1993 della rivista peruviana *Takisawi* (Tarapoto)

Le bevande di *ayahuasca* sono costituite di infusi acquosi di rami, raschiatura di rami o corteccia, e occassionalmente altre parti della liana *Banisteriopsis caapi* e di altre specie di Malpighiaceae della foresta pluviale, quali *B longialata*,

dell'ayahuasca, la bevanda allucinogena dell'Amazzonia, pozioni denominate dall'autore con il termine di farmahuasca.

B.lutea, *B. martiniana* var. *subnervia*, *Lophanthera lactescens*, *Tetrapterys styloptera* (= *T.methystica*) e *T.mucronata* (Gates, 1982). Sebbene Spruce abbia osservato gli Indiani Maipure che semplicemente masticavano i rami di *B.caapi*, e nonostante vi siano prove che questa pianta possa essere stata usata sotto forma di polvere da fiuto o di clisteri (Ott, 1993), il modo d'assunzione di gran lunga più comune è costituito nel bere le pozioni acquose, la cui preparazione varia largamente.
Mentre gli Indiani della Colombia fanno una sorta di "*ayahuasca* istantanea"



Sciamano Maiuna con il suo apprendista, durante una sessione di cura con *yajé* (rio Piraparanà, Vaupés colombiano) da Shultes, 1988

immergendo in acqua fredda rami di *Banisteriopsis* pestati (Schultes & Raffauf, 1992), la pratica più diffusa consiste nell'estrarre i rami nell'acqua bollente - solo per circa un'ora, come fanno i Cashinahua, i Culina e i Sharanahua del Perù; per numerose ore, come viene praticato nel Sibundoy colombiano e presso alcuni gruppi indigeni dell'Ecuador; o per 10-15 ore, la pratica tipica fra gli sciamani *mestizo* attorno a Iquito e Pucallpa, in Perù (Ott, 1994). Quest'ultimo metodo richiede una considerevole concentrazione delle pozioni, ed è chiaramente *non* energeticamente efficiente.

In alcuni casi le pozioni di *ayahuasca* vengono impiegate come chemioterapici nel trattamento dei vermi parassiti o di altri disturbi, ma il loro impiego più comune è ciò che Luna sagacemente ha chiamato "piante maestro" - aiuti divinatori per gli sciamani nella diagnosi, nel trattamento e nella prognosi delle malattie (Luna, 1984a; 1984b). Gli *ayahuasqueros mestizo* peruviani apprendono dall'*ayahuasca* anche delle melodie, gli *icaros* (Luna, 1984b), e le immagini prodotte dall'*ayahuasca* sono temi principali dell'arte dell'Amazzonia (Luna & Amaringo, 1991; Reichel-Dolmatoff, 1975). In effetti, è stato proposto che gli *icaro*, l'arte ispirata dall'*ayahuasca*, e le visioni provocate dalle bevande, portino a una "struttura estetica della mente" ritenuta vitale per il processo di cura (Gebhart-Sayer, 1986), e si ritiene che gli incantevoli tatuaggi e le pitture corporee degli sciamani dell'Amazzonia rappresentino le versioni salutari dei disegni che gli sciamani possono vedere sotto l'effetto dell'*ayahuasca* sulla pelle del paziente, e che l'*ayahuasca* aiuti lo sciamano a "ridipingere" i disegni distorti, restituendo così la salute.

I primi studi chimici sulle liane dell'*ayahuasca* vennero svolti agli inizi del ventesimo secolo, e dal 1939 venne definitivamente stabilito che il principale principio attivo dei rami di *Banisteriopsis* era l'armina, un alcaloide che venne per la prima volta isolato dalla ruta siriaca, *Peganum harmala*, verso la metà del diciannovesimo secolo. Telepatina, yageina e banisterina - nomi dati agli alcaloidi isolati da *Banisteriopsis* - sono tutti sinonimi dell'armina, e i più importanti alcaloidi secondari dei rami della liana utilizzati nelle bevande, sono la d-leptaflorina (a volte nota come tetraidroarmina) e l'armalina (nota anche come diidroarmina). Questi composti provengono da una classe biochimica di alcaloidi indolici noti come ß-carboline. Un totale di 25 campioni di rami di *Banisteriopsis* analizzati da cinque differenti gruppi di ricercatori, ha mostrato una media di contenuto di alcaloidi dello 0,45%, con un intervallo di 0,05-1,36% (McKenna et al., 1984; Ott, 1994; Rivier & Lindgren, 1972). Oltre che in *Banisteriopsis caapi* (= *B.inebrians*, *B.quitensis*), le ß-carboline sono state ritrovate anche in *B.lutea* e *B.muricata*, così come nella vicina malpighiacea *Callaeum antifebrile* (= *Cabi paraensis*). Gli alcaloidi ß-carbolinici sono piuttosto comuni nelle piante: la loro presenza è stata riportata in 112 specie appartenenti a 27 famiglie di piante (Allen & Holmstedt, 1980).

Forse, la più straordinaria caratteristica dell'etnobotanica dell'*ayahuasca* è il diffuso utilizzo di additivi vegetali o "aggiunte" alle bevande - ne sono stati riportati circa un centinaio (Luna, 1984a, 1984b; Luna & Amaringo, 1991; Ott, 1993, 1994). Questi additivi sono stati categorizzati come una "farmacopea tradizionale" (McKenna et al., 1986), e ricadono in tre estese categorie: 1) *additivi terapeutici*, diverse piante curative aggiunte in base alla particolare sintomatologia; 2) *stimolanti*, piante contenente caffeina e cocaina, aggiunte per contrapporre i pronunciati effetti soporiferi degli estratti vegetali delle liane di *Banisteriopsis*; e 3) *enteogeni*, piante psicoattive aggiunte per provocare visioni come aiuto nella divinazione sciamanica (Ott, 1993, 1994). Il presente articolo tratterà di quest'ultimo gruppo. Gli additivi enteogeni all'*ayahuasca* possono essere suddivisi in quattro categorie: 1) specie di tabacco contenenti nicotina; 2) specie di *Brugmansia* contenenti scopolamina; 3) specie di *Brunfelsia* contenenti scopoletina; e 4) foglie, contenenti DMT, di due specie - *Psychotria viridis* appartenente alla famiglia del caffé o Rubiaceae, e *Diplopterys cabrerana*,

Bibliografia

ALLEN J.R.F. & B.R. HOLMSTEDT, 1980, The simple ß-carboline alkaloids, *Phytochemistry*, 19:1573-1582.



APPLESEED JOHNEY, 1993, Ayahuasca analog plant complexes of the temperature zone: *Phalaris arundinacea* and the *Desmanthus* spec., *Integration: Journal for Mind-Moving Plants and Culture*, 4.59-62

GATES B., 1982, A monograph of Banisteriopsis and Diplopterys, Malpighiaceae, *Flora Neotropica* (Monograph No 30) New York Botanical Garden, Bronx, NY

GEBHART-SAYER A., 1986 Una terapia estética. Los diseños

della stessa famiglia delle Malpighiaceae come le *Banisteriopsis*. Conosciamo pressoché nulla riguardo le interazioni delle ß-carboline dell'*ayahuasca* con caffeina, cocaina, nicotina, scopolamina e scopoletina, ma recentemente, io e altri abbiamo condotto esperimenti psiconautici con *ayahuasca* contenente DMT, e questo tipo di pozione è stata modellata farmacologicamente con composti puri in capsule di *farmahuasca*. Questo articolo offre uno sguardo sul recente ed eccitante lavoro con la *farmahuasca* e con gli analoghi dell'*ayahuasca* - bevande preparate utilizzando sorgenti non tradizionali di ß-carboline e DMT, delle zone temperate (Ott, 1993, 1994).

Come sopra menzionato, gli estratti semplici di *Banisteriopsis*, così come le ß-carboline pure dell'*ayahuasca*, armina, d-leptaflorina e armalina, possiedono pronunciati effetti soporiferi. Le specie di *Passiflora* contenenti ß-carboline sono state largamente impiegate nell'etnomedicina di tutto il mondo come sedativi e tranquillanti (Ott, 1993), e i limitati esperimenti psiconautici che sono stati condotti con ß-carboline pure negli esseri umani, mostra questo tipo di effetto (Naranjo, 1967). Ciò contrasta fortemente con molti rapporti etnografici sulle pozioni di *ayahuasca*, di cui si afferma che provochino profondi e decisamente stimolanti effetti enteogenici. Inoltre, le ß-carboline sono piuttosto deboli e sedative, con una dose orale di soglia per la psicoattività dell'armina di 8mg/kg, e con la d-leptaflorina ancora meno potente. Uno studio ha trovato che l'armina "non è allucinogena" per via orale, nonostante dosi massive superiori a 960mg (Ott, 1994)! D'altra parte, 16 campioni differenti di bevande attuali di *ayahuasca* sono state analizzate in quattro differenti laboratori, trovando che una dose media delle pozioni conteneva solo 158mg di ß-carboline totali (solitamente sono presenti 3 parti di armina per ogni parte di d-leptaflorina, con solo tracce di armalina), variando dalla bassa quantità di 20mg *per* dose sino a 401mg *per* dose. Chiaramente, queste dosi di armina/d-leptaflorina sono troppo basse per rendere conto della leggendaria potenza delle bevande di *ayahuasca*, e le proprietà sedative delle ß-carboline non possono in alcun modo spiegare i profondi effetti enteogenici dell'*ayahuasca*.

Gli stessi studi delle bevande di *ayahuasca* trovarono che una dose media conteneva 29mg di DMT, con una variazione di 25-36mg *per* dose. Di conseguenza, l'attenzione iniziò a focalizzarsi sulla DMT, quale possibile principio enteogenico delle bevande di *ayahuasca*. La DMT venne sintetizzata per la prima volta in Canada, agli inizi degli anni '30, ed esistette come composto sintetico per 24 anni, sino a che, nel 1955, venne ritrovata nei semi di specie di *Anadenanthera*, utilizzate da tempo immemorabile nella preparazione delle polveri da fiuto enteogene, chiamate *cohoba* nei Caraibi, *yopo* o *niopo* nell'Orinoco e nel bacino dell'Amazzonia, e *vilca*, *huilca* o *cébil* nelle Ande del Perù e dell'Argentina (Ott, 1993). Questo portò, nel 1956 in Ungheria, a prove psiconautiche con la DMT, e si trovò che la droga era un potente enteogeno - sebbene con un'azione di breve durata - mediante iniezione intramuscolare, attiva in dosi di 0,7-1,1mg/kg (Ott, 1993). D'altra parte, la droga sembra essere completamente inattiva per via orale, con dosi sino a 1 grammo, che non provocano alcuna attività nei soggetti umani! Come può, dunque, una quantità media di 29mg di DMT, in una dose tipica di *ayahuasca*, che viene naturalmente bevuta, indurre qualche effetto?

visionarios del ayahuasca entre los Shipibo-Conibo, *América Indigena*, 46(1):189-218.

HOLMSTEDT B.R. & J.-E. LINDGREN, 1967, Chemical constituents and pharmacology of South American snuffs, in D.H. Efron et al. (Eds.), *Ethnopharmacologic Search for Psychoactive Drugs*, U.S. Government



Printing Office, Washington, DC, pp. 339-373.

LUNA L.E., 1984a, The healing practices of a Peruvian shaman, *Journal of Ethnopharmacology*, 11(2):123-133.
LUNA L.E., 1984b, The concept of plants as teachers among four mestizo shamans of Iquitos, northeastern Peru, *Journal of Ethnopharmacology*, 11(2):135-156.

LUNA L.E. & P. AMARINGO, 1991, *Ayahuasca Visions: The Religious Iconography of a Peruvian Shaman*, North Atlantic Books, Berkeley, CA.

La risposta risiede negli effetti di inibizione enzimatica delle ß-carboline, riportati per primi da ricercatori americani, nel 1958. Sia l'armalina che la d-leptaflorina, insieme a numerose altre ß-carboline, sono risultate potenti e reversibili inibitori di un enzima chiamato monoammina ossidasi (MAO), che agisce metabolizzando o decomponendo semplici ammine, quali la DMT. Quando la DMT venne ritrovata per la prima volta nelle bevande di *ayahuasca*, così come dalle polveri da fiuto sopra menzionate, i ricercatori svedesi Bo Holmstedt e Jan-Eric Lindgren suggerirono il seguente meccanismo per la farmacologia dell'*ayahuasca*: "Le ß-carboline sono inibitori della monoammina-ossidasi, e potrebbero potenziare l'azione degli indolici semplici" (Holmstedt & Lindgren, 1967). In altre parole, questi scienziati suggerirono che la DMT era il principio attivo delle bevande di *ayahuasca*, e veniva resa oralmente attiva dalle ß-carboline, che inibivano l'enzima MAO, che altrimenti decomponeva la DMT nel sistema digestivo, prima che potesse raggiungere il cervello! Secondo questa teoria, gli indios dell'Amazzonia, con nessuna conoscenza di enzimi o di alcaloidi, avrebbero trovato un modo di inibire i loro enzimi metabolici, in modo tale che piccole quantità di DMT presenti nelle inassumibili e piuttosto inattive foglie di *Psychotria* e di *Diplopterys*, venivano resi enteogeni dotati di una potenza che ispira reverenza! Se vero, questa è stata una scoperta ingegnosa, sicuramente una delle più grandi scoperte farmacologiche di tutta l'antichità!

Dovettero passare diciassette anni prima che il gruppo canadese di Dennis J. McKenna dimostrasse, negli esperimenti di laboratorio, l'estrema efficacia di campioni autentici di *ayahuasca* come inibitori della MAO (McKenna et al., 1984), ma erano necessari esperimenti umani con composti puri, per valutare questa teoria della farmacologia dell'*ayahuasca*. Sebbene Briton Jeremy Bigwood avesse mostrato che 100 mg di armalina idrocloridrico, combinati con 100 mg di DMT (base libera), evocavano un effetto simile all'*ayahuasca* autentica, v'erano due problemi con la sua prova: primo, egli usò armalina, che è solo un costituente in tracce dell'*ayahuasca*; secondo, egli utilizzò una quantità di DMT pari a più di tre volte quella di una tipica dose (Ott, 1993).
Iniziai i miei studi sulla farmacologia dell'*ayahuasca* ingerendo pozioni autentiche preparate da *ayahuasqueros* Quijos Quichua nell'Ecuador amazzonico. Trovai che l'*ayahuasca* semplice (priva di foglie contenenti DMT) agisce solamente come lieve sedativo, senza effetti visionari, ed ebbi un'esperienza simile con *ayahuasca* contenente solo una piccola quantità - non più di poche foglie *per* dose - di *Psychotria viridis*. Sperimentai potenti effetti enteogenici con una bevanda di *ayahuasca* preparata con circa 50 foglie di *P. viridis per* dose. Ciò mi confermò che, in effetti, era la DMT l'agente visionario dell'*ayahuasca* autentica. Ma rimaneva la questione: erano i livelli delle ß-carboline trovati nei campioni di *ayahuasca* analizzati dai chimici in grado di rendere la DMT attiva oralmente, nei livelli di dosaggi di quel composto similmente ritrovati nell'*ayahuasca*?

Stabilii inizialmente che la soglia enteogenica della DMT nell'*ayahuasca* era di 0,38mg per me. Feci infusi di analoghi dell'*ayahuasca* con semi di *Peganum harmala*, mediante triple estrazioni dei semi macinati, in sufficiente succo di limone al 30% in acqua, per sospendere il materiale dei semi (circa 50-100ml *per* estratto), portando velocemente a ebollizione con un agitatore manuale,

McKENNA D.J. et al., 1984, Monoamine oxidase inhibitors in South American hallucinogenic plants: Tryptamine and ß-carboline constituents of *ayahuasca*, *Journal of Ethnopharmacology*, 10(2):195-223.

McKENNA D.J. et al., 1986, Ingredientes biodinámicos en



las plantas que se mezclan al ayahuasca. Una farmacopea tradicional no investigada, *América Indígena*, 46(1):73-99.

NARANJO P., 1983, *Ayahuasca: Etnomedicina y Mitología*, Ediciones Libri Mundi, Quito, Ecuador.

OTT J., 1993, *Pharmacotheon: Entheogenic Drugs, Their Plant Sources and History*, Natural Products Co., Kennewick, WA.

OTT J., 1994, *Ayahuasca Analogues*

Pangaean Entheogen, Natural Products Co., Kennewick, WA (Traduz. tedesca, *Ayahuasca Analoge*, Medienexperimente, Löhrbach).

REICHEL-DOLMATOFF G., 1975, *The Shaman and the Jaguar: A Study of Narcotic [sic] Drugs Among the Indians of Colombia*, Temple University Press,



quindi filtrando con un elemento di filtro da caffé ad una singola tazza e un imbuto, estraendo nuovamente il materiale residuo dei semi per una seconda e una terza volta. Ho sempre impiegato questa tecnica di estrazione. Dopo aver trovato che i tre estratti combinati (circa 250 ml in totale) di 15 g di semi agivano come un sedativo/ipnotico, diminuii la quantità di semi a 5g, estratti come sopra, ai quali aggiunsi 20mg di DMT come base libera: questa dose mostrava effetti stimolanti, ma non ancora quelli enteogenici della DMT. Diminuii quindi la quantità a 4g, e aggiunsi 30mg di DMT agli estratti combinati di quella quantità. Ciò si rivelò come il livello soglia enteogenico. Da allora in poi, utilizzai 30 mg di DMT come dose di saggio, e iniziai a combinarla con armina pura, per trovare la quantità soglia che renderebbe 30mg di DMT attiva oralmente come un enteogeno.

Iniziai i miei esperimenti di *farmahuasca* con 40 mg di armina (espressi come base libera), combinati in una capsula di gelatina con 30mg di DMT in base libera. Questa quantità risultò inattiva, ed aumentai lentamente la dose di armina negli esperimenti successivi, sempre combinati con 30 mg di DMT. Alla fine, sui miei otto esperimenti di *farmahuasca*, combinando la dose standard di DMT con 120 mg (1,5mg/kg) di armina. ottenni un effetto enteogenico simile a quello che avevo sperimentato con 30 mg di DMT aggiunti agli estratti di 4g di semi pestati di *Peganum harmala*. Ne conclusi che il meccanismo della farmacologia dell'*ayahuasca* proposto da Holmstedt e Lindgren nel 1967 era corretto, che la DMT presente in *Psychotria viridis* o *Diplopterys cabrerana* era il principio attivo, e veniva reso oralmente attivo mediante la simulatanea ingestione di ß-carboline MAO-inibitrici, ricavate dai rami di *Banisteriopsis*. Inoltre, trovai che la soglia enteogenica è di 30mg di DMT e 120 mg di armina, paragonata ad una media di 29mg per la prima sostanza, e di 158mg per la seconda, presente nell'aggregato dei 16 campioni di *ayahuasca* analizzati chimicamente (non dobbiamo lasciarci sfuggire il fatto che, come individuo di 80 kg di peso, ho probabilmente sovrappesato del 40-50% la media dell'indios del Sud America o il *mestizo*). Ho ulteriormente verificato questo risultato, sorpassando i 60 mg di DMT e i 160mg di armina negli esperimenti di *farmahuasca*, ottenendo proporzionalmente effetti più intensi quando la dose di DMT aumentava, e assumendo 120 mg di armina da sola, senza DMT - il che risultò in una sedazione appena percepibile. Inoltre, esperimenti indipendenti eseguiti da un'altra mezza dozzina di altri psiconauti in Europa e negli Stati Uniti, hanno corroborato i miei risultati. Dettagli di tutti questi esperimenti sono presentati nel mio recente libro *Ayahuasca Analogues: Pangaean Entheogens* (Ott, 1994).

Ho in seguito rivolto l'attenzione agli analoghi dell'*ayahuasca* - bevande preparate da fonti non-tradizionali di entrambe le ß-carboline e la DMT. Poiché i semi di *Peganum harmala* contengono circa 10 volte più ß-carboline dei rami di *Banisteriopsis*, e poiché questi semi sono ottenibili legalmente per via commerciale (nelle drogherie del Medio Oriente, sotto il nome di *esphand*, per l'uso come incenso; o da fornitori di piante quali ...*of the jungle*), essi formano una base perfetta per gli analoghi dell'*ayahuasca*. D'altra parte, ci sono più di 60 piante che contengono ß-carboline MAO-inibitrici (Ott, 1994). In un primo esperimento con gli analoghi, paragonai, con numerosi colleghi psiconauti, bevande fabbricate con varie quantità di semi di *Peganum harmala*, con una

A sinistra: giovane pianta di *Banisteriopsis caapi*, l'ingrediente vegetale di base per tutte le preparazioni di *ayahuasca* (dal Jardìn Botànico Ololiuhqui, Xalapa, Messico)





dose standard (20g) di foglie essiccate di *Psychotria viridis* - ciò suggerì che era sufficiente una quantità di 1-2g di semi per attivare la DMT presente nelle foglie, e fissai a 3g lo standard per gli esperimenti con gli analoghi (estrazione tripla in succo di limone al 30% in acqua, come descritto più sopra, per ottenere un totale di circa 250 ml di estratti combinati) per tener conto delle differenze fra i ceppi, e le possibili inefficienze dell'estrazione.

Fabbricai i miei primi analoghi dell'*ayahuasca*, estraendo i semi di *Peganum harmala* insieme con scorza di radice di una pianta americana, *Desmanthus illinoensis*, ottenibile anche commercialmente. E' stato ritrovato che la scorza della radice di questa pianta di prateria contiene lo 0,34% di DMT, grosso modo paragonabile alle concentrazioni di DMT ritrovate in *Psychotria viridis* (media su 11 campioni: 0,20%) e *Diplopterys cabrerana* (media su 4 campioni: 0,68%). Tuttavia, 27,6g di radice intera macinata, con un contenuto calcolato di 50mg di DMT, combinati con 4g di semi di *Peganum harmala*, si sono mostrati inattivi. In successivi esperimenti, trovai che 57,6g di scorza macerata della radice intera erano attivi insieme a 4g di semi, così come lo sono stati 50g di scorza di radice macinata di un altro ceppo di *D.illinoensis*, estratti con 3g di semi. Queste quantità hanno dato effetti enteogenici di livello di soglia di DMT per me (nuovamente, io peso di più di una persona media, e in generale vorrei dire che possiedo un'innata elevata tolleranza per gli enteogeni). Un

Psychotria viridis: le sue foglie contengono DMT e vengono largamente utilizzate dalle tribù della foresta amazzonica per la preparazione dell'*ayahuasca* (dal Jardín Botánico Ololiuhqui, Xalapa, Messico)

Ramo fiorito di *Brugmansia suave olens*, una solanacea frequentemente impiegata come additivo nella preparazione dell'*ayahuasca*. (dal Jardín Botánico Ololiuhqui)

recente articolo ha esplorato altre specie di *Desmanthus* dal Nord America e la graminacea *Phalaris arundinacea*, quali fonti di DMT per gli analoghi dell'*ayahuasca* (Appleseed, 1993).

Ho poi impiegato *Acacia phlebophylla* originaria dell'Australia, come fonte di DMT per gli analoghi dell'*ayahuasca*. Una registrazione, proveniente da Sydney, sul quadro del bollettino *alt.drug* della rete computerizzata *Internet*, ha già descritto gli effetti enteogenici degli analoghi dell'*ayahuasca* ottenuti dalle foglie di questo albero leguminoso australiano, combinate con semi macinati di *Peganum harmala* (Ott, 1994). Ho estratto, per tre volte di seguito, 3g di semi





Arbusto di coca (*Erythroxylum coca*). Le sue foglie vengono occasionalmente aggiunte alle bevande di *ayahuasca*

macinati con 20g di foglie pestate di *A.phlebophylla* (con un contenuto calcolato di 60mg di DMT), e con questa combinazione ho sperimentato un'attività simile a quella dell'*ayahuasca* relativamente forte, paragonabile a esperimenti di *farmahuasca* coinvolgenti 60mg di DMT. Ho così ottenuto con successo analoghi dell'*ayahuasca*, utilizzando come fonti di DMT le foglie di un albero australiano e le radici di un arbusto americano, combinati con ß-carboline provenienti dai semi di un arbusto delle zone aride del Medio Oriente! Queste piante sono così differenti fra loro come lo possono essere dalle liane delle foreste tropicali impiegate nella preparazione dell'*ayahuasca* tradizionale, e

questi esperimenti dimostrano la fattibilità di preparare l'*ayahuasca* da piante che crescono in differenti zone climatiche e in altri continenti, ben lontani dall'Amazzonia!

Ho condotto una completa ricerca bibliografica sulla presenza delle triptamine nelle piante, e ho trovato che più di 60 specie sono potenzialmente utili, come fonti di triptamine, negli analoghi dell'*ayahuasca*, se consideriamo anche quelle contenenti 5-metossi-N,N-DMT (5-MeO-DMT), che alcuni miei colleghi hanno mostrato essere psicoattiva per via orale negli analoghi dell'*ayahuasca* (sebbene più attiva della DMT di almeno quattro volte, la 5-MeO-DMT possiede effetti caratteristici più fisici e meno visionari della DMT) (Ott, 1994). Le più importanti famiglie per queste piante analoghe sono: Gramineae, la famiglia delle graminacee (un ceppo Italiano di *Phalaris tuberosa*, ha mostrato contenere i più elevati livelli di DMT sino ad oggi noti nel regno vegetale; inoltre, ricercatori italiani hanno ricavato una potente pozione psicoattiva ricavata da questa specie e dai semi di *P.harmala*); Leguminosae, la famiglia dei piselli (particolarmente *Acacia simplicifolia*, la cui corteccia ha mostrato contenere quantità dello 0,81% di DMT); Myristicaceae, la famiglia della noce moscata (circa 13 specie di *Virola* sono largamente utilizzate nell'Amazzonia come fonti di polveri da fiuto enteogene); e le Rutaceae, la famiglia degli agrumi (con molte specie contenenti elevati livelli di 5-MeO-DMT e, alcune, con significative quantità di DMT). Indubbiamente, l'ulteriore ricerca continuerà ad allargare questa lista, e attenti esperimenti psiconautici stabiliranno senza dubbio che alcune di queste specie sono convenienti fonti di triptamine per gli analoghi dell'*ayahuasca*.

Esorto i possibili psiconauti a esercitare una *estrema* cautela negli esperimenti con gli analoghi dell'*ayahuasca*. Quando si ingerisce una *qualunque* pianta non familiare, si deve partire sempre con dosi ridicolmente basse, e si devono sempre cercare le piante per le quali è segnalato un uso umano. Con attenti esperimenti, scopriremo i modi di ottenere gli analoghi dell'*ayahuasca* con piante provenienti da tutti i continenti e da qualunque zona climatica. Verificato che questa tecnologia non è più difficile di una estrazione casalinga dei chicchi di caffé, e richiede un'attrezzatura simile, mi aspetto che rivoluzionerà il mercato mondiale degli enteogeni, permettendo ai consumatori di preparare le proprie bevande enteogeniche utilizzando piante reperibili legalmente e commercialmente, anche piante cresciute al sicuro in una serra o, forse, sul davanzale di una finestra di un appartamento! Qui, in realtà, abbiamo un enteogeno universale per il nuovo millennio, che permette l'esperienza enteogenica, con una facile ricerca, a tutti i possibili *epoptes*, e, allo stesso tempo, alla faccia di quegli elementi reazionari della società, che vorrebbero prevenirci dall'avere personali esperienze enteogeniche!

Philadelphia, PA.

RIVIER L. & J.-E. LINDGREN, 1972, "Ayahuasca", the South American hallucinogenic drink: an ethnobotanical and chemical investigation, *Economic Botany*, 26(1):101-129.

SCHULTES R.E., 1957, The identity of the malpighiaceous narcotics [sic] of



South America, *Botanical Museum Leaflets* Harvard University, 18(1):1-56.

SCHULTES R.E. & R.F. RAFFAUF., 1990, *The Healing Forest: Medicinal and Toxic Plants of the Northwest Amazonia*, Dioscorides Press, Portland, OR

SCHULTES R.E. & R.F. RAFFAUF, 1992, *Vine of the Soul: Medicine Men, Their Plants and Rituals in the Columbian Amazon*, Synergetic Press, Oracle, AZ.


ALTROVE
BADTRIP94

PSICONAUTI DEL 2000

Il termine "psiconauta" fu utilizzato con una certa frequenza durante gli anni del movimento psichedelico americano, con una connotazione strettamente associata all'esperienza psichedelica, all'esperienza "altra" prodotta mediante l'assunzione di uno psichedelico. Attualmente, l'associazione mantica indotta da questa parola ha subìto una certa frammentazione, sino a coinvolgere i nuovi mondi umani del cyber-space. In effetti, il termine "psiconauta" ben si addice agli ambienti di frontiera dello scibile umano, ambienti in cui le esperienze "altre", comunque indotte, ricoprono frequentemente un ruolo-chiave.

Psiconauta psichedelico, o enteogenico, è colui che, per motivi di pura conoscenza, ed esclusivamente per questi motivi, intraprende esperienze "altre" mediante l'utilizzo di vegetali o di composti psichedelici (allucinogeni o enteogeni), ricavandone momenti di intuizione, di rivelazione e di illuminazione che, se supportati da un buon grado di onestà e di umiltà personali, possono svolgere una funzione benevola e integrativa sulla propria vita (e su quella degli altri).

Per citare alcuni noti casi, ricordiamo gli psiconauti mescalinici Aldous Huxley e Henri Michaux, lo psiconauta lisergico Albert Hofmann, gli psiconauti psilocibinici Roger Heim e Richard Gordon Wasson.

Attualmente, il termine "psiconauta" ha subito una nuova connotazione, potendo anche designare un particolare tipo di psiconauta psichedelico: il ricercatore di nuovi composti o intrugli psicoattivi. Le potenzialità della ricerca scientifica e dell'era informatica hanno allargato notevolmente le possibilità di scoprire nuove molecole che producano più o meno nuove modificazioni dello stato di coscienza. Inoltre, la conoscenza dell'ormai foltissimo numero di vegetali e di composti psicoattivi diffusi in tutto il mondo ha aperto una nuova fase nell'approccio occidentale agli psichedelici, una fase la cui area di ricerca è volta principalmente all'*alchimia enteogenica.* Sono numerosi gli psiconauti che attualmente si cimentano in autosperimentazioni utilizzando le più disparate miscele di principi attivi: funghi del genere *Psilocybe* assieme a semi pestati di ruta siriaca, o questi medesimi semi assieme ad un estratto di radice di *Arundo donax* (la comune canna), o a foglie di specie di *Phalaris*, alcuni microgrammi di LSD assieme a un mezzo bicchiere di ayahuasca, e così via. Non tutte queste combinazioni portano a esperienze piacevoli, e alcune di esse (v'è chi l'ha appreso a sue spese) sono da evitare poichè fisicamente dannose. La precauzione e una sempre aggiornata informazione sono doti obbligatorie per il serio autosperimentatore. Diverse fra queste combinazioni si stanno dimostrando una fonte di "nuove" esperienze psichedeliche, rivelatrici, "altre".

Negli Stati Uniti gli autosperimentatori si sono persino associati, e producono una rivista dove, a suon di pseudonomi, vengono riportati i risultati delle diverse esperienze (*The Entheogen Review*, P.O Box 778, El Rito, NM 87530, USA)

Significativa, per la sua estesa potenzialità esplorativa, è il campo di ricerca della

Le illustrazioni a sinistra e nela pagina successiva sono del Professor Bad Trip.

farmahuasca (argomento dell'articolo precedente), termine recentemente coniato da Jonathan Ott per indicare la ricerca degli analoghi dell'ayahuasca, la bevanda allucinogena dell'Amazzonia. Il principio della *farmahuasca* è il seguente: poiché gli effetti allucinogeni dell'ayahuasca sono dovuti alla contemporanea presenza di due tipi di principi attivi ricavati da due distinte piante, e poiché in tutti i cinque continenti sono diffuse piante che producono i medesimi principi attivi, allora è possibile ottenere, ovunque nel mondo, pozioni allucinogene dagli effetti simili a quelli dell'ayahuasca, ricavate, secondo rigorose formule quantitative, da determinate coppie di piante. E il fatto sembra funzionare: negli USA, in Messico, in Australia, in Italia, si sono di recente effettivamente ottenute pozioni allucinogene utilizzando coppie di piante indigene, in precedenza ignote dal punto di vista del loro potenziale psicoattivo. Le possibili coppie di piante rispondenti ai requisiti della *farmahuasca* sono diverse decine, forse alcune centinaia, e la stragrande maggioranza di queste non è soggetta nei paesi occidentali a restrizioni e divieti legislativi. Il testo basilare sulla *farmahuasca* è il libro di Jonathan Ott, 1994, *Ayahuasca Analogues. Pangaean Entheogen*, Kennewick, Natural Products (AgAccess, P.O. Box 2008, Davis, CA 95617, USA; Fax: 916 756-7188).



L'UOMO E LA CANNABIS

Bernardo Parrella, cybernauta
Oakland, California



Viene ripercorsa la storia del rapporto dell'uomo con la canapa indiana, dalle profondità del passato al moderno antiproibizionismo

Una pianta, tanti nomi, mille usi

La Cannabis, nota anche come marijuana, ganja, pot, kif, hemp e almeno altri trecento nomi diversi, è una delle più antiche piante psicoattive conosciute dall'umanità. Originaria delle regioni dell'Asia Centrale, lungo il corso dei secoli si è diffusa praticamente ovunque, superando ogni tipo di avversità ambientale. Possiamo trovarla in tutto il bacino mediterraneo e nelle Americhe, nelle regioni più interne dell'Africa e in nord-Europa, nel continente australiano e nell'Oriente più estremo. Confrontando il significato dei termini che indicano la pianta nei gruppi linguistici Indo-europeo, Finnico, Turco e Semitico, troviamo sempre la radice "kan", col doppio significato di "hemp" e "cane" (canna). Invece il suffisso "*bis*" si riferisce all'evoluzione linguistica dei termini "bosm" (ebraico) e "busma" (aramaico): odoroso, dal buon profumo, aromatico (S. Benetowa in *The Book of Grass*).
Una tavoletta assira nella Royal Library del re Assurbanipal (circa ottavo secolo a.C.) che chiama la pianta "*qunubu*" o "*qunapu*" e la sorprendente somiglianza tra il semitico "*kanbos*" e lo sciita "*cannabis*" dimostrano come l'origine etimologica e culturale della parola vada ricercata nelle civiltà dell'Asia Minore. In quest'area il raccolto della cannabis, largamente impiegata per la fibra fin dai tempi più antichi, costituiva occasione d'incontro e di festa per molte persone: il forte aroma e l'effetto intossicante della pianta venivano così sperimentati collettivamente. Tali occasioni si trasformarono presto in cerimonie cultural-religiose che riunivano insieme la struttura del circolo matriarcale tipica delle popolazioni locali e il culto dei morti, i sacrifici purificatori e altri rituali mistici. Questi riti erano parte centrale della cultura degli Sciiti, ad esempio, ed è ragionevole supporre che i bagni di vapore in uso presso gli antichi abitanti delle odierne zone dell'Europa Orientale abbiano la stessa origine—cannabis in slavo è "*kepati*", in russo "*kupati*". Ancor oggi, in Polonia, la vigilia di Natale si consuma un zuppa a base di semi di cannabis: secondo la tradizione popolare in quella notte i morti vengono a far visita ad amici e parenti, cenando insieme a loro. In Oriente il termine "andare a fare il bagno" indica non solo un atto di purificazione e piacere, ma anche un modo di seguire le regole divine.
In Europa, il termine "bagno" prese ad indicare qualunque club dove ci si riuniva a giocare a carte, bere caffé, fumare hashish e tabacco. Anzi, quest'ultimo ebbe rapida diffusione nel Vecchio Mondo proprio grazie all'assidua frequentazione di questi "bagni". Riguardo al tabacco, alcuni storici sostengono che esso fosse diffuso nell'area mediterranea ed in Africa molto tempo prima che gli Spagnoli ne riportassero degli esemplari dal Sud-America nel 1500
Anche i numerosi reperti archeologici ritrovati non fanno altro che confermare come in



麻 *ma* (cnpa)

枲 *hsi* (cnapa maschio

苴 *chü* (canapa femmi

蕡 *pên* (frutti di canapa

麻勃 *ma p'o* (fiori di cana

麻仁 *ma jên* (smi di cana



ogni epoca storica le diverse popolazioni del pianeta avessero imparato a coltivare ed usare la cannabis per molti scopi. Pare che i primi usi come fibra e medicina risalgano addirittura al XXVII secolo prima di Cristo, mentre nel *Columbia History of the World* (1981) possiamo leggere che ".....i primi tessuti conosciuti erano fatti presumibilmente di hemp, pianta coltivata a tale scopo fin dall'ottavo secolo a. C." A tale data infatti risale il più antico manufatto umano—un pezzetto di tessuto di canapa—scoperto nella zona di Catal Hüyük, in Mesopotamia. Sempre all'ottavo secolo a.C. risalgono alcuni frammenti di vasi di terracotta trovati nell'isola di Taiwan e decorati con strisce di canapa pressate nella creta ancora fresca. Di sicuro veniva coltivata in Cina e in Egitto fin dal 4000 a.C., nel Turkestan dal 3000 a.C., e la troviamo nominata nei testi Babilonesi, Persiani, Ebrei, Caldei.
Le sue proprietà terapeutiche erano ben note agli antichi abitanti di India, Cina, Medio Oriente, Asia Sud-Orientale, Sud Africa e Sud America.
Archeologi, antropologi, economisti e storici concordano sul fatto che da molto prima del mille a.C. e fino al 1883 la cannabis costituisse la coltivazione più diffusa sul pianeta, fornendo materia prima per i più diversi usi: fibre, tessuti, olio per illuminazione, carta, incenso, medicina, cibo. Senza dimenticare, infine, che da molti secoli le sue qualità psicoattive ne hanno permesso l'uso in pratiche religiose e meditative, soprattutto nel subcontinente indiano, per produrre alterazioni della psiche e favorire le esperienze mistiche.

Il leggendario imperatore cinese Shen Kung, il "divino coltivatore", vissuto nel terzo millennio a.C. Fu un grande appassionato delle proprietà medicinali e psicoattive della cannabis.

Differenti nomi in cinese antico per la pianta della canapa e le sue parti (da Li H.L.,1974)

Botanica, farmacologia, effetti

Secondo la tassonomia ufficiale moderna, la cannabis va inclusa nella famiglia delle Cannabaceae, insieme al luppolo, dopo essere stata inserita dapprima tra le Moracee e successivamente tra le Urticacee. Riguardo la specie, la maggior parte dei botanici oggi segue la classificazione risalente al 1924 ad opera di D. E. Janichewsky, diffusa in occidente da Richard Schultes negli anni settanta. Studiando le piante selvatiche che crescono nell'Asia centrale, il botanico sovietico classificò tre diverse specie: *C. sativa*, la più diffusa, arriva anche a tre metri d'altezza, molto resinosa e dalla forma piramidale; *C. indica*, più piccola e con molte foglie; *C. ruderalis*, al massimo mezzo metro d'altezza e senza rami. Viene così confermata la tesi di Linneo che già nel 1753 parlò esclusiva-

mente di C. Sativa, secondo gli studi condotti sulle piante che crescevano nell'Europa settentrionale. Esiste però una classificazione alternativa, pur se in netta minoranza, proposta da Small e Cronquist nel 1976. I due studiosi canadesi affermano che esiste una sola specie molto variabile, C. sativa, con due sottospecie, *sativa* e *indica:* la prima si trova nei paesi settentrionali ed è usata per fibra e olio, la seconda invece cresce nei paesi caldi del sud ed è ricca di resina e proprietà intossicanti. Entrambe le sottospecie avrebbero poi varianti selvatiche e domestiche, secondo il luogo di coltivazione.

La cannabis è una pianta dioica, ovvero esistono separatamente il maschio (produce il polline) e la femmina (fecondata, produce fiori e semi). Solo in ambienti particolarmente ostili possiamo trovare infiorescenze maschili e femminili sulla stessa pianta. Le inconfondibili foglie a sette punte partono tutte dallo stesso stelo, in numero variabile e sono sottili, verde intenso, dai bordi seghettati, con evidenti nervature e sottile peluria. Lo stelo diventa molto resistente man mano che la pianta si avvia a maturazione, e può tranquillamente superare i cinque metri di altezza. L'apparato radicale, invece, rivela un fittone di 30-40 centimetri da cui si diramano sottili ramificazioni.

Pianta annuale, la cannabis ha un ciclo breve, con semi piantati all'inizio della primavera, fioritura a metà estate e maturazione autunnale. I semi germogliano in meno di una settimana e l'impollinazione avviene generalmente con il vento, poiché insetti come le api non sono attratti dai fiori della cannabis. Se coltivate per fibra, generalmente le piante vengono tenute molto vicine tra loro, e in tal modo si allungano a dismisura, senza produrre rami, con un piccolo cespuglio in cima. In questi casi non si procede neppure alla divisione tra maschi e femmine, cosa invece essenziale per coltivazioni a scopo medico e/o intossicante. Sono i fiori della femmina a produrre la maggiore quantità della sostanza resinosa contenente il principio attivo, il delta-9-tetraidrocannabinolo, meglio noto con la sigla THC. Le infiorescenze spuntano all'estremità dei rami, e così raccolte proteggono lo sviluppo dei semi, ovali e coriacei. Pur se le ricerche non sono ancora definitive, pare che la pianta produca tale sudorazione come difesa dall'eccessivo calore, in modo da trattenere l'umidità necessaria alla maturazione dei semi: quando il processo riproduttivo è concluso, la resina non viene più prodotta.



Sono oltre 460 i componenti chimici della pianta, e più di 60 rivelano la struttura tipica dei cannabinoidi. Tra questi, il delta-9-THC, presente intorno all'1-5% del peso totale, è l'unico finora scoperto ad avere notevoli proprietà psicoattive. Tale percentuale si riduce a meno dello 0.5 % nelle piante coltivate per fibra, che invece sono ricche di cannabinolo.

Le piante che producono maggior sostanza resinosa (regolata dai fattori genetici) sono quelle che crescono nelle regioni dal clima caldo-umido, Messico, India, Medio Oriente, California e in genere semi di unica provenienza producono piante molto diverse tra loro, se crescono in differenti luoghi geografici. Nel nord Europa, ad esempio, la produzione di resina è minima, mentre in diverse zone dell'Italia meridionale si ottengono risultati simili a quelli delle coltivazioni africane. Questo conferma la notevole adattabilità della marijuana e ne spiega la costante presenza al fianco dell'Homo Sapiens nel suo vagabondare sul pianeta.

Estremamente forte e resistente, la cannabis riesce a svilupparsi e riprodursi allo stato selvatico praticamente ovunque, pur se preferisce terreni sciolti e sabbiosi, ricchi di azoto e potassio. Non richiede particolari attenzioni, salvo discrete innaffiature in fase germinativa. Le tecniche di coltivazione differiscono molto tra loro a seconda delle zone e della destinazione finale. Negli ultimi decenni poi sono stati sviluppati sistemi piuttosto sofisticati e anche incroci genetici, in particolare negli Usa, per aumentare la concentrazione di THC e quindi gli effetti psicotropi. In genere, una sigaretta media

contiene circa 500 mg. di marijuana e da 5 a 20 mg. di THC, di cui solo il 50% raggiunge i polmoni.
Gli effetti della cannabis sugli esseri umani sono stati riscontrati per dosi minime di 25 mg. [un mg. corrisponde a 1/1000 di un grammo] per 1 kg. di peso corporeo. Intense allucinazioni sono state riportate per dosi intorno ai 250 mg. per kg.
Nessuna morte dovuta ad overdose è stata finora riscontrata.
Una ricerca eseguita nel 1980 presso l'università di Los Angeles ha dimostrato che gli effetti acuti e prolungati nel tempo non provocano modificazioni delle funzioni mentali dei soggetti. Gli unici effetti farmacologici negativi sulla salute documentati finora sono quelli relativi alle vie respiratorie, dovuti alla nicotina prodotta dalla combustione. Come ha confermato un recente studio condotto a San Francisco (*Western Journal of Medicine*, 9 giugno 1993): chi fuma regolarmente cannabis rischia malattie alle vie respiratorie per il 19% in più di chi non fuma. La ricerca ha anche trovato che tali consumatori rischiano il 30% in più di incidenti vari, riferendosi particolarmente agli incidenti automobilistici causati da chi guida sotto l'effetto della marijuana. In questo senso, comunque, non sono state riscontrate differenze significative rispetto agli incidenti provocati da chi guida in stato di ubriachezza. Infine, nessuna dipendenza e/o assuefazione fisica è stata mai accertata, pur se in alcuni soggetti può insorgere una certa dipendenza psicologica. L'osservazione empirica ha comunque confermato che le motivazioni, l'ambiente e le circostanze in cui si assume la sostanza rivestono un'importanza fondamentale per l'intera esperienza—come pure nel caso delle sostanze psichedeliche.



D'altra parte le virtù terapeutiche della cannabis sono note fin dai tempi più antichi, almeno alcune migliaia di anni prima di Cristo.

La pianta veniva impiegata in moltissime preparazioni e nei casi più disparati. La letteratura scientifica moderna ne documenta le applicazioni fin dal 1837 e negli ultimi 50 anni la cannabis è stata usata con successo contro nausea, spasmi muscolari, sclerosi multipla, glaucoma, emicrania, vomito, dolori vari e in anni recenti per casi di AIDS e cancro.
Infine, la recente scoperta del recettore del THC nel cervello umano apre un campo di ricerca illimitato per le sue possibili applicazioni terapeutiche.

Qualche migliaio di anni fa...

Diffusasi spontaneamente nelle regioni asiatiche, la pianta di marijuana ottiene particolare attenzione in Cina—dove è tuttora legalmente coltivata, lavorata ed esportata. Nominata per la prima volta nell'erbario pubblicato durante il regno dell'imperatore Shen Nung, 2737 a.C.—oltre 4500 anni fa—la cannabis viene consigliata per trattare casi di "disordini femminili, gotta, reumatismo, malaria, stipsi e debolezza mentale."
Il trattato medico Erh-Ya, compilato tra il 1200 e il 500 a.C., la chiama "Ta-Ma", grande pianta, raffigurandola con un'ideogramma composto da un uomo adulto (Ta) sopra una pianta da fibra (Ma), ad indicare la forte relazione simbiotica già allora esistente tra cannabis ed esseri umani. Verso il 200 a.C. Hua-T'o parla delle sue notevoli virtù analgesiche per operazioni chirurgiche e nel IV-V secolo a.C. i contadini la usano per pagare le tasse al Governo centrale. Intorno al 100 a.C. inizia la produzione di carta a base di hemp e negli archivi di Tung-kuan (28 d.C.) si legge che la cannabis veniva usata come cibo in tempi di carestia.
Anche in India la pianta conosce larga diffusione ed uso, per cerimonie sacre, nelle pratiche meditative e in medicina: se ne consiglia l'uso nei casi d'insonnia, febbre

dissenteria, malattie veneree. In particolare, gli inni sacri indiani (Atharva Veda, Rig-Veda e Susruta, 1400-1000 a.C.) parlano diffusamente di una sostanza usata nelle cerimonie religiose e meditative, chiamata "*soma*". Gli effetti descritti— allucinazioni, espansione delle percezioni, rilassamento generale— lasciano ragionevolmente supporre che si tratti proprio di cannabis, o almeno che essa doveva costituirne uno dei componenti principali. Gli scritti sanscriti raccontano perfino di un'origine mitologica. Si racconta che essa venne prodotta in forma di nettare mentre gli dei agitavano le acque con il monte Mandara e che diventasse la bevanda preferita da Indra, re degli dei, con il nome di *Vijaya*. Mosso da compassione per la razza umana, Indra decise poi d'inviarla sulla terra, così da far provare euforia, perdita della paura ed eccitazione sessuale anche

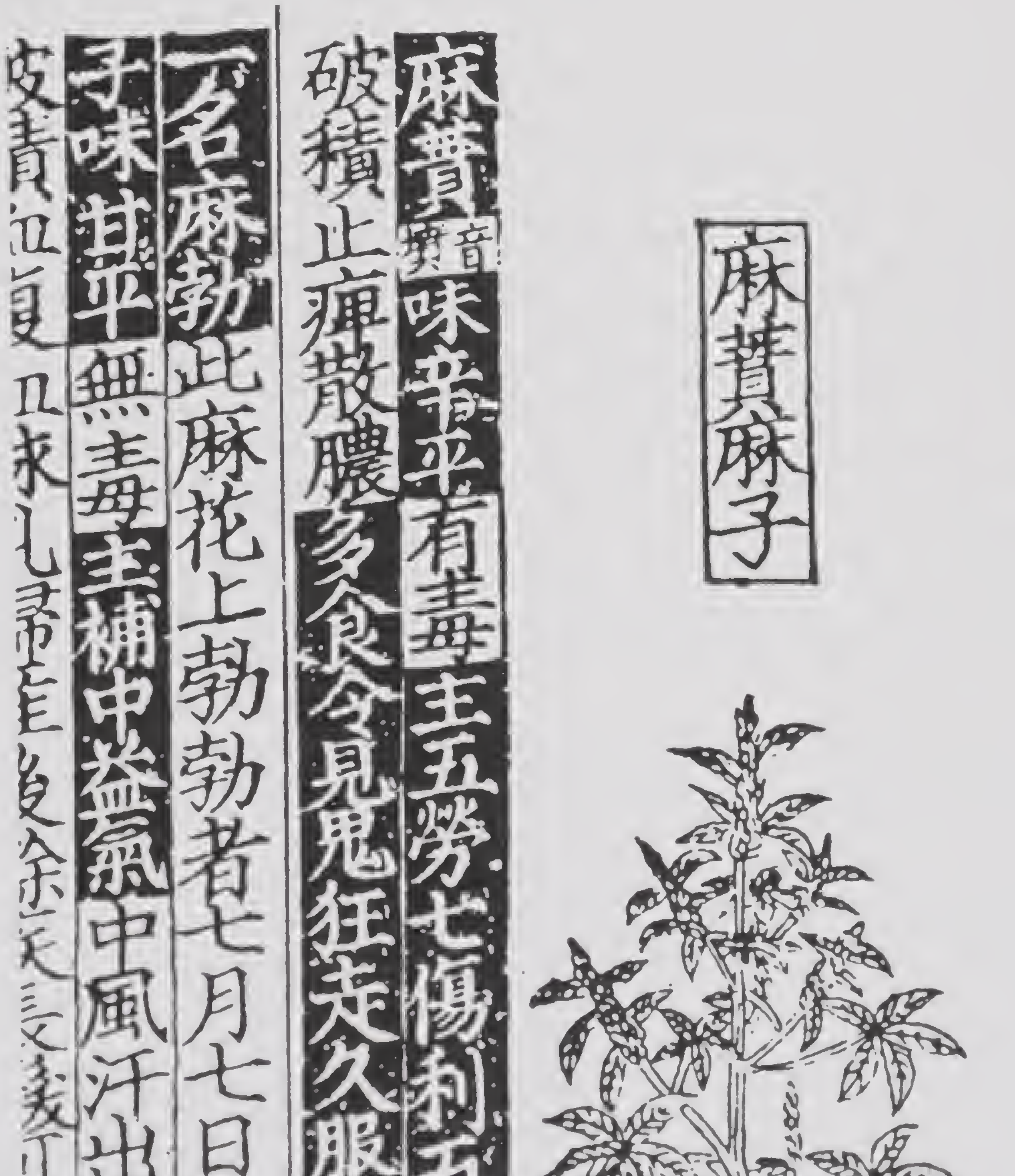




Illustrazione della pianta della canapa con il testo che descrive le sue funzioni. Dall'edizione del Cheng Lei Pen-Ts-ao del 1234 d.C. (Cina)

agli esseri umani. Ancor oggi nei villaggi e città dell'India, nell'ultima giornata della festività hindu del Durga Pooja, dopo aver gettato le statue degli dei nell'acqua, ogni padrone di casa offre agli ospiti una tazza di *bhang* (tipico infuso di foglie e steli di cannabis) ed un piatto di carne dolce in segno di cortesia. L'uso della pianta per fibra, olio e cibo era comunque diffuso in ogni casta, soprattutto nelle regioni del nord-ovest e nel Bihar, ai confini con Nepal e Pakistan.

Tra il II e il I secolo a. C. le ripetute migrazioni delle tribù nomadi dell'Asia Centrale ne favorirono la diffusione nel bacino del Mediterraneo e oltre le montagne del Caucaso, fino all' Europa occidentale e al Medio Oriente. Furono soprattutto gli Sciiti, seguaci della scìa (il partito di Alì) e fondatori della confessione ufficiale dell'Islam, a conoscerne ed apprezzarne le molte proprietà. Oltre a tracce di diffuse coltivazioni [ancor oggi il falcetto usato per la raccolta del grano viene chiamato in inglese *schyte*], ci resta la testimonianza dello storico greco Erodoto (circa 484-425 a.C.). Descrivendo i rituali funerari, egli scrive che "....foglie secche di cannabis venivano gettate su braci ardenti, provocando ampie nuvole intossicanti." La scoperta è stata poi confermata da M.I. Artamonov, che descrive nei dettagli i ritrovamenti di tombe sciite nei monti siberiani ai confini con la Mongolia (*Scientific American*, maggio1965).



I Frigi, popolazione della Turchia occidentale che dominò gran parte dell'Asia Minore tra l'VIII e il VII secolo a.C., la usavano per farne tessuti: lo testimoniano i resti ritrovati nei pressi di Ankara, nei tumuli funerari di Gordion.

Sia gli Esseni (antichi abitanti d'Israele) che gli Egiziani iniziarono a farne ampio uso in medicina e in cerimonie religiose, seguendo le pratiche dei persiani seguaci di Zoroastro (VII-IV secolo a. C.). Ed i Sufi, sacerdoti mistici dell'Islam, hanno ereditato l'uso rituale della pianta dalle tradizioni zoroastriane sopravvissute alle conquiste musulmane.

Dall'Egitto la pianta iniziò poi la conquista dell'Africa, nelle cui regioni centro-meridionali ebbe grande diffusione, soprattutto per le sue qualità terapeutiche: per Pigmei, Zulù e Ottentotti divenne un indispensabile medicamento in casi di crampi, epilessia, gotta.

L'archeologo Hermann von Wissman (1853-1905), in una sua relazione del 1888, ce ne descrive gli usi presso i Balouba, tribù Bantù del Congo belga: riti e incontri tribali, feste e trattati di alleanza venivano regolarmente ricordati fumando hashish e/o foglie di cannabis in pubblico.

Presso gli stessi Bantù erano molto diffusi i culti Dagga: la cannabis era sostanza sacra e soltanto a sacerdoti e uomini di saggezza ne era concesso l'uso. Sono ancora molte le tribù del centro Africa che continuano ad usarla ancor oggi, in particolare contro i morsi dei serpenti e per aiutare le partorienti.

Proprio in caso di parti difficili la cannabis veniva usata in Israele: lo confermano le analisi compiute da ricercatori locali sulle erbe carbonizzate rinvenute nel 1990 all'interno di una tomba presso Gerusalemme, risalente al 1600 a.C. I dati definitivi, pubblicati recentemente su *Nature* e ripresi dalle agenzie-stampa di tutto il mondo, dicono che ".....tracce di Cannabis Indica sono state accertate tra i 6,97 grammi dei resti delle erbe carbonizzate rinvenute nella tomba."

Passando all'Europa, nel 1896 l'archeologo tedesco Hermann Busse scoprì a Wilmersdorf (Brandeburgo) alcune urne funerarie contenenti resti di cannabis risalenti al quinto secolo a.C.

Altre fonti hanno stabilito che nello, stesso periodo, nella zona dell'attuale Norvegia si iniziò a coltivarla per fibra, e lo stesso accadde in Svezia (150 d.C.). Germania ed Inghilterra (400 d.C.).

Pausania di Magnesia, storico e geografo greco del II secolo a C., menziona la cannabis

tra le varie piante coltivate a scopo tessile nell' Elide (Peloponneso). Il medico Galeno intorno all'anno 175 ne esaltò le virtù terapeutiche, suggerendo d'offrirla agli ospiti prima del banchetto per "produrre gioia e felicità".
Alcune fonti storiche, tuttavia, fanno risalire all'800 a. C. l'uso della pianta in Grecia: pare che la bevanda indicata da Omero nell'Odissea con il nome di "*nephente*" fosse in realtà hashish. L'ipotesi è avvalorata dal termine stesso ("*ne*", negativo e "*phente*", ansietà) e dalla testimonianza dello storico Diodoro Siculo (circa 90-20 a.C.) che descrisse l"uso di una droga da parte delle donne di Tebe (antica città greca alleata di Sparta contro Atene) molto efficace per "cancellare ogni ansietà."
Molto prima dell"Impero Romano, la cannabis era largamente coltivata ed usata nell"isola britannica, particolarmente dalle tribù dei Celti e dei Pitti. Questi ultimi provenivano dalle terre sciite e s"insediarono nell"attuale Scozia verso il IV secolo a.C.: pipe di vario tipo e dimensione sono state ritrovate in gran numero in questa regione. Purtroppo le tracce storiche di tali popolazioni sono state cancellate, e con esse ogni reperto riguardo le loro usanze. I monaci incaricati di stilare gli annali della storia ufficiale a partire dal 400 d.C., subito dopo la fine dell'Impero Romano, decisero di cancellare l'esistenza di Celti e Pitti, a causa dei loro culti e riti "pagani", della fiera resistenza contro Anglo-Sassoni e Romani, e per la chiara discendenza matrilineare.
Nell'Antica Roma, Dioscoride, medico di Nerone, ci ha lasciato diversi scritti sugli usi medici della cannabis: il suo codice *Anicia Juliana* (512 d.C.) riporta il primo disegno botanico della pianta. E Plinio il Vecchio (23-79 d. C.), oltre a consigliarne l'uso per curare emicrania e costipazione, riportava che vele e cordame delle galene romane erano interamente fatte di canapa.



A tale proposito, è qui il caso di ricordare come la cannabis costituisse il 90% della tela delle vele, a partire dal quinto secolo a.C. e fino all'invenzione dei battelli a vapore della metà del XIX secolo. Anche tutto il cordame necessario alla navigazione e le reti per la pesca erano ottenute dalla medesima fibra. Lo stesso accadeva per le mappe navali fino ai primi del novecento—la carta di canapa durava 50-100 volte più a lungo di quella a base di papiro.
E ancora, l'80% dei tessuti usati dall'umanità per vestiti, tende, tappeti, tovaglie, bandiere e quant'altro, erano costituiti da fibre di canapa—fino ai primi dell'ottocento negli Stati Uniti e fino all'inizio del XX secolo nel resto del mondo. Le edizioni del 1893 e 1910 dell'Enciclopedia Britannica riportano che almeno metà di tutto quel che veniva classificato come lino venisse in realtà dalla pianta delia cannabis. Per centinaia (e forse anche migliaia) di anni e fino al 1830, i migliori "lini" irlandesi ed i fini vestiti italiani venivano in gran parte tessuti con canapa. A questo scopo, la cannabis era ampiamente coltivata in Russia, Italia, Jugoslavia e Inghilterra—dove raggiunse la massima diffusione intorno all'anno mille. E mano a mano si diffuse anche la tecnica di estrazione dell'olio dai semi (ottenuto in percentuali dal 20 al 30%) per illuminazione e per fare sapone, mentre i residui venivano proficuamente impiegati come fertilizzante.

Dall'Impero Romano a Napoleone, fino alle Americhe

La politica dei Romani, insieme all'enorme crescita del potere ecclesiastico, riuscì a cancellare molti culti e rituali popolari, in favore del Cristianesimo Universale e del Sacro Romano Impero. Vietando l'apprendimento e lo studio del latino alla gente comune, le sacre scritture vennero liberamente interpretate e riscritte dai dotti ecclesiastici—eliminandone le parti ritenute diaboliche ed eretiche. Questo clima di terrore, sfociato poi nei tribunali dell'Inquisizione del XII secolo, colpì anche la cultura e l'uso

Un fedele di Shiva durante un rituale che prevede l'uso della cannabis

della cannabis: in Spagna ne fu vietata l'ingestione, in Francia ogni uso medicinale. Giovanna d'Arco, ad esempio, venne accusata di usare ogni tipo di "erba diabolica, compresa la cannabis" per i suoi rituali di stregoneria.

La bolla papale del 1484 e la repressione ecclesiastica non riuscirono comunque ad impedire la diffusione della canapa nel nord-Europa. Le estese coltivazioni in Romania, Cecoslovacchia e Ungheria da una parte e in Irlanda ed Inghilterra dall'altra, garantivano uso e diffusione dei suoi derivati in tutto il mondo.

Nel 1533 Enrico VIII ordinò ai contadini inglesi di "coltivare un quarto di acre a cannabis o lino per ogni 60 acri di altre coltivazioni" e nel 1542 lo svizzero Leonard Fuchs proponeva un'accurato disegno della Cannabis Sativa nel suo *De Historia Stirpium*.

Mentre dall'anno mille i paesi arabi e mediterranei avevano imparato ad usare la pianta come intossicante, è verso il 1500 che i viaggiatori di ritorno da Africa e Asia ne introdussero in Europa l'uso come medicina. Nel Medioevo si diffondono diversi preparati a base di cannabis, e il famoso *The Anatomy of Melancholy* del sacerdote inglese Robert Burton (1621) la consigliava per il trattamento della depressione. L'applicazione di radici di hemp per infiammazioni della pelle, descritto nel *New English Dispensatory* del 1764, era un rimedio ben noto alle popolazioni dell' Europa orientale. Ma è grazie al giovane professore indiano W. B. O'Shaughnessey che le virtù terapeutiche della pianta acquistarono fama e diffusione in occidente. In una relazione del 1839 egli descrisse usi e benefici della cannabis appresi in India, corroborati da una serie di esperimenti su nella cura di in malattie quali rabbia, reumatismi, epilessia, tetano— tutti coronati da indiscutibile successo. Egli definì la cannabis "il perfetto rimedio anticonvulsivo" per le sue qualità analgesiche e rilassanti. Dal 1842 iniziò a raccomandarla presso medici e farmacisti inglesi, e ben presto anche negli USA venne prescritta in numerose malattie.







Perfino il medico della Regina Vittoria la usava regolarmente per la sua paziente, e preparazioni a base di cannabis si potevano acquistare regolarmente nei drug stores. La letteratura scientifica produceva precisi rapporti sui benefíci riscontrati, e nel 1860 il dottor M'Meens presentò una relazione di fronte all'Ohio State Medical Society in cui si descriveva l'efficacia della cannabis per tetano, dolori vari, dismenorrea, convulsioni, epilessia, gonorrea, reumatismi, nevrosi, parti difficili, asma, bronchiti.
In Italia l'uso medico dell'hashish venne citato per la prima volta dal medico Nicola Porta, del manicomio di Aversa (*Annali*, vol.CLXVII,1858). Nel 1894-97 venne diffuso un primo studio—*Intorno alla anatomia della canapa*— negli *Atti dell'Istituto botanico di Pavia*, serie II, voll. III e IV.





Ma è il Professor Raffele Valieri, primario dell'Ospedale degli Incurabili a Napoli; ad usarla diffusamente e a raccomandarne l'uso medico. Nel 1887 pubblicò anche un curioso e dettagliato libretto dal titolo *Sulla canapa nostrana e suci preparati in sostituzione della cannabis indica*, pieno di osservazioni e consigli molto validi anche oggi.
Piero Arpino descrisse le preparazioni a base di cannabis utilissime in 43 malattie, in un suo libretto del 1909, *Hashish e Cannabis Indica*.
Tuttavia, come rileva Cesco Ciapanna in *Marijuana e Altre Storie* (1979), pare che nessuna traccia di questi insegnamenti sia rimasta nella farmacopea e nella cultura popolare del sud d'Italia.
Tornando alle scoperte archeologiche, altri reperti documentarono che le prime pipe ad acqua con tracce di cannabis venivano usate in Etiopia intorno al 1320, e il fondatore turco della dinastia Moghul che governò gran parte dell'India tra il XVI e il XIX secolo, Babur il Grande, descrisse l'uso della tintura di ganja e oppio in un suo scritto del 1505. Mezzo secolo dopo, lo scrittore-medico-benedettino francese François Rabelais pub-

L'uso del narghilé era, in Oriente, particolarmente diffuso tra le donne

blicò *Gargantua e Pantagruel*, un'ampia ed ilare opera di narrativa; nel terzo libro troviamo una dettagliata descrizione della botanica e delle qualità psicoattive della cannabis, l'erba "Pantagruelion". Informazioni precise su semina, coltivazione e raccolto si alternano a notizie sull'uso come fibra, medicinale, religioso—occupando parecchie pagine e spuntando nel racconto in diversi momenti. Di certo, l'opera rappresenta la prima completa esposizione storico-culturale della canapa del mondo occidentale, venata di contagiante ilarità e ironica critica a costumi ed usanze dell'epoca. Allo stesso filone possiamo collegare la nascita di quella cultura popolare che prende l'avvio in quegli anni nell'area marocchina e che diverrà presto famosa ovunque. Sultani e persone comuni vengono descritti nelle situazioni più divertenti e imbarazzanti, non risparmiando strali ironici all'eccessiva rigidezza mentale tipica di chi non consuma il *kif*...

Cambiando continente, scopriamo che la Storia fissa la data d'arrivo della cannabis nel Nuovo Mondo quando i Vichinghi raggiunsero le coste della Nuova Inghilterra nel X secolo. Sempre secondo la storiografia ufficiale, furono poi le spedizioni spagnole comandate da Diego de Almagro e Pedro de Valdiva (1530-1545) a farla conoscere ai nativi dell'odierno Cile. Tuttavia alcune fonti alternative, R. Hakluyt (1582), H. Mertz (1953), C. Gordon (1971), propongono uno scenario ben diverso: già intorno al 500 a.C. mercanti ed avventurieri ebrei, romani e fenici erano soliti approdare regolarmente sulle coste americane, per non parlare dei frequenti traffici con la Cina. Ed è fuor di dubbio che fra le innumerevoli mercanzie trasportate fossero presenti sacchi di semi di canapa. Inoltre, le prime pipe ritrovate nelle Americhe, in legno e/o pietra scavati, vengono datate ancor prima del 500 a.C. e rivelano chiare somiglianze con analoghi strumenti rinvenuti in Medio Oriente e risalenti al I secolo a.C. Infine, nel *Traité du Tabac ou Panacée Universelle* (Lione1626) il Dr. Leander descrive l'uso cerimoniale di alcune erbe da parte dei nativi nord-americani, ".....erbe che portano all'estasi ed alla comunicazione con gli dei".



Nel 1563 il medico spagnolo Garcia Da Orta (1501-1568) pubblica un ampio resoconto dei suoi viaggi in Oriente, *Colloquies on the simples and drugs in India*, dove vengono descritti per la prima volta gli effetti della cannabis sugli abitanti del subcontinente indiano. Tale testo rimarrà unico nel suo genere fino alla seconda metà del 1800, quando apparvero gli scritti di Moreau, Gautier, Baudelaire. Le descrizioni del Da Orta vennero poi riprese—con una certa esagerazione, per la verità—dallo scrittore e viaggiatore olandese J. H. Van Linschoten nel suo *Itinerario*, datato 1596.

Restando nel Nuovo Mondo, scopriamo che intorno al 1600 il farmacista canadese di Champlain, Mr. Hebert, coltivava un vasto campo di cannabis per i suoi preparati, e nel 1611 a Jamestown i primi coloni la piantavano per fibra.

In quegli anni, la Virginia (1629) e il Connecticut (1637) emanarono le prime leggi che imponevano la coltivazione della pianta per favorire lo sviluppo dell'industria dei tessuti: la cannabis si diffuse ovunque rapidamente.

George Washington, primo presidente degli Stati Uniti, scriveva nel suo diario (12-13 maggio 1765) : "Seminato hemp". E ancora al 7 maggio: "Iniziato a separare i maschi dalle femmine, ma forse è troppo tardi."

In quegli anni era comunque la Russia a produrre l'80% della cannabis del mondo, vendendone anche i migliori manufatti (vele, reti, corde, tappeti). Dovendo rimpiazzare 50-100 tonnellate di canapa ogni due anni per la sua enorme flotta, la Gran Bretagna ne diventò presto il principale acquirente, mentre fra gli stati confederati, il Kentucky raggiunse nel 1860 la produzione-record di oltre 40.000 tonnellate.

Nel 1798, durante la campagna d'Egitto, Napoleone emanò un decreto che vietava ai soldati francesi di "bere il forte liquore fatto dai musulmani con un'erba detta hashish

e fumare le foglie della cannabis". Ma al ritorno della spedizione in Europa, l'uso dell'hashish prese a diffondersi in tutta la Francia.
Nel 1809 Sylvestre de Sacy suggerì per primo la derivazione del termine "assassini" dall'arabo "*hashishiyyun*", riferendosi ad una vicenda storica accaduta intorno all'anno mille. Al-Hasan ibn-Sabbah aveva messo su una setta musulmana dissidente, che era solita terrorizzare in quegli anni le popolazioni del nord della Siria, della Persia e finanche dell'India. Omicidi, stragi e distruzioni vennero rapidamente attribuiti al gruppo, che avrebbe agito sotto gli influssi dell'hashish—da cui il nome di Ashishin. Anche messer Marco Polo, trovatosi a transitare da quelle parti verso il 1271-2, confermava il terrore suscitato nella regione dalla banda. Ma studi recenti e dettagliati hanno chiarito come non ci fosse alcun tipo di relazione tra l'uso di hashish e le violente scorribande (P.K. Hitti, *The Assassins*, in *The Book of Grass*). Purtroppo, questa vicenda è stata spesso usata in cattiva fede come propaganda contro l'uso della cannabis e suoi derivati, generando falsi miti ed errate informazioni.
Fu nuovamente Napoleone a far tornare la pianta alla ribalta della storia, nel corso della guerra franco-inglese, conclusasi con la sua definitiva sconfitta a Waterloo nel 1815. Con l'obiettivo di isolare l'odiata Gran Bretagna, la Francia napoleonica iniziò a premere sullo zar Alessandro I per bloccare gli indispensabili rifornimenti di canapa alla flotta inglese. Costretto a vendere la Lousiana agli Usa per un prezzo ridicolo (5 cent per ettaro) in cerca di finanziamenti, nel 1810 Napoleone decise d'intervenire con le armi nei confronti della tentennante Russia. La flotta Usa ne approfittò subito, vendendo allo zar rum, zucchero, caffé, tabacco, ed avendone in cambio hemp, prontamente girata agli Inglesi. I quali riescono però a trovare un nuovo accordo con Alessandro I, proprio per garantirsi il rifornimento di canapa a costi più bassi: il Congresso Usa risponde con l'entrata in guerra al fianco di Napoleone. Obiettivo finale è la realizzazione del sogno del "destino manifesto", ovvero la conquista del Canada. Ma la disastrosa campagna di Napoleone in Russia liberò presto gli inglesi dagli impegni europei ed i tentativi bellici americani vennero parati con successo.
Il trattato di Ghent (1814) chiuse la partita, garantendo definitivamente l'inviolabilità dei confini canadesi da una parte e la libertà di commercio per le navi americane dall'altra. Ovviamente, nei libri di storia delle scuole di ogni parte del mondo non c'è traccia del ruolo avuto dalla cannabis in quest'importante evento—ma non è certo il caso di stupirsene.



Le buone promesse del XIX secolo

Nel frattempo, gli studi scientifici sui composti chimici della pianta presero a diffondersi e le sue applicazioni in medicina conobbero larga diffusione in tutta l'Europa, grazie soprattutto all'opera di O'Shaughnessy, come più sopra riportato. Nel 1840 il chimico Louis Aubert-Roche pubblicò uno studio sull'efficacia dell'hashish nel trattamento delle piaghe e della febbre tiroidea. Il medico J. J. Moreau de Tours, intuendone le potenzialità curative nei malati di mente, lo sperimentò su se stesso: "È vera felicità quel che l'hashish produce...".
Queste ricerche porteranno alla nascita del famoso *Club des Hachischins*, fondato da Théophile Gautier nei locali dell'Hôtel Pimodan, Ile Saint-Louis, Parigi. Il primo resoconto delle riunioni mensili dei membri del circolo — tra cui André Dumas padre, Victor Hugo, Honoré de Balzac e Charles Baudelaire—venne pubblicato nel 1845 su *La Presse*. Da allora le successive opere di Gautier *(Il Club dei Mangiatori di Hashish)*, Baudelaire *(I Paradisi Artificiali)* e Dumas *(Il Conte di Monte Cristo)* sui vari aspetti

connessi agli effetti della sostanza acquistarono fama ed eco internazionali—diventando presto dei classici della letteratura moderna.
Lo stesso accadde con Fitz Hugh Ludlow, intimo amico di Mark Twain, che nel 1855 scrisse un articolo sul tema in *Putnam's Magazine* e l'anno seguente pubblicò *The Hasheesh Eater*—primo classico statunitense su usi ed effetti dell'hashish.
In realtà, nel 1854 era stato lo scrittore e viaggiatore Bayard Taylor (1825-1878) il primo americano a descrivere gli effetti della resina di cannabis su di sé, pubblicando i resoconti dei suoi viaggi intorno al mondo. E fu proprio leggendo tali scritti che il giovane Ludlow, figlio di un pastore protestante, decise di sperimentare personalmente la sostanza. Curiosando nella bottega dell'amico farmacista Anderson, nella cittadina di Poughkeepsie, Stato di New York, riuscì a scovare una fiala di *Tilden Extract of Cannabis Indica* e la usò per i propri esperimenti.
Ancora negli Usa, qualche anno dopo, Lewis Carroll ottenne fama e successo con le vivide allucinazioni descritte in *Alice in Wonderland* (1865) e *Through the Looking Glasses* (1872).
Nel 1860 la *Ganja Wallah Hasheesh Candy Company* lanciò sul mercato dei dolcetti fatti con hashish e zucchero d'acero: vennero prodotti e venduti in tutti gli States.per oltre 40 anni. Un po' dappertutto vennero aperti gli hashish smoking parlors, sull'esempio di quelli turchi: alla fine degli anni ottanta, la *Police Gazette* ne pubblicò un'elenco di oltre 500 nella sola New York City.



Alla metà del XIX secolo, la cannabis era ormai entrata negli usi quotidiani di quasi quattro generazioni di americani—soprattutto per le sue applicazioni terapeutiche, tramandate dai pionieri del Nuovo Mondo. Ricerche appaiono su *Lancet, Science Magazine* e altre riviste scientifiche, i medici la prescrivevano per numerose malattie e i farmacisti locali ne diffondevano le diverse preparazioni. Le maggiori industrie farmaceutiche (Squibb e Parke-Davis Co.) commercializzarono una riuscita "Tintura di Cannabis" , presente ancora nel catalogo dei prodotti farmaceutici e biologici per i medici del 1929-30. Sulla bottiglia da 4 fluid ounces, circa un litro, prezzo $ 5.00, l'etichetta diceva: "Cannabis, U.P.S.—questo fluido estratto è preparato da Cannabis Sativa cresciuta in America, alcool 80%, dose media 0.1 cc., narcotico, analgesico, sedativo."
Nel 1894 il Parlamento inglese pubblicò i risultati dei lavori di un'apposita commissione incaricata di studiare la diffusione della canapa in India: i sette volumi del rapporto confermavano l'innocuità e l'efficacia terapeutica della pianta lungo il corso di migliaia di anni.
Negli stessi anni la cannabis venne intensamente coltivata dai contadini messicani (saranno loro a usare il termine marijuana, diffondendone l'uso psicotropo negli Usa), mentre gli immigrati provenienti dall'India la introdussero in Giamaica, dove viene chiamata *ganja* dall'antico nome hindi. Oltre che per scopi medici, nell'isola antillana la pianta venne usata come sostanza sacramentale dai Rastafariani e altre organizzazioni religiose—diventando in poco tempo la principale coltivazione della popolazione locale.

La nuova proibizione

Da questo punto in poi, tuttavia, una serie di circostanze storico-politiche convergenti portò un generale mutamento del clima intorno alla cannabis, a cominciare dagli Usa L'improvvisa apparizione di alcune piantagioni in Texas e nella zona di New Orleans e soprattutto l'uso che ne facevano gente di colore, messicani, musicisti jazz e giovani

viaggiatori, fa nascere improvvisamente il "pericolo marijuana". A partire dal 1910, i bollettini della Commissione per la Sanità Pubblica di New Orleans scrivevano ripetutamente che la "marijuana è la più pericolosa sostanza mai apparsa nella zona ed i suoi nefasti effetti possono trasformare i buoni uomini bianchi in neri e cattivi".

Nella sola cittadina di Storeyville, luogo di nascita di Louis Armstrong e centro vitale della cultura jazz, si contavano "oltre 200 consumatori abituali".

Con questo tipo d'informazione, venne montata un'ossessiva campagna stampa che portò nel 1915 al bando di uso e possesso di marijuana a El Paso (Texas), Utah e California, seguiti da altri 14 Stati entro il '29.

Per la prima volta la stampa nazionale si occupò della questione, diffondendo le allarmanti notizie fornite dall'appena fondato *Federal Bureau of Narcotics* (FBN) nel 1930. Harry Anslinger, neo-direttore, iniziò la schedatura di decine di musicisti jazz di colore, fornendo al Congresso regolari relazioni sui pericoli della diffusione dell'uso di cannabis, rea di provocare "musica satanica" e "rapporti sessuali tra donne bianche, negri e messicani".

Tuttavia il primo paese ad imporre leggi proibizioniste fu l'Egitto, dove la coltivazione







venne proibita fin dal 1879, come riporta Ahmad M. Khalifa (in V. Rubin, *Cannabis and Culture*,1975). In Grecia l'uso fu proibito fin dal1890 con la motivazione che "la cannabis è causa di pazzia". E lo stesso avvenne nel 1913 in Giamaica, seguita nel 1928 dal Sudafrica.

Il *Military Investigation Commitee* del Canale di Panama pubblicò due rapporti (1925 e 1931) dove si dichiarava che "....la marijuana non costituisce alcun problema per soldati e civili della zona, e nessun provvedimento restrittivo si rende quindi necessario."

Ma la razzista campagna di Anslinger e del FBN, appoggiata dal gruppo editoriale di proprietà di W.R Hearst, portò all'approvazione da parte del Congresso del *Marijuana Tax Act*, entrato in vigore il 1° ottobre 1937. Per usare cannabis a scopo medico e industriale bisognava pagare una tassa di un dollaro per oncia, cento dollari per altri scopi. Chiunque detenesse e commerciasse cannabis al di fuori di tali termini rischiava un massimo di cinque anni di carcere e multe fino a 20 000 dollari. Nello stesso anno, in 46 su 48 Stati dell'Unione la cannabis venne ufficialmente dichiarata fuorilegge.

Differenti varietà di marijuana

Da sinistra: Ibrido Giamaicano/Afgano con tipico profilo Giamaicano

Varietà dell'India del Sud (Kerala)

Cola di sensimilla di notevole dimensione



Disinformazione e sensazionalismo, falsità e terrorismo: queste le basi della campagna-stampa messa in atto da Anslinger e Hearst. I titoli cubitali dei giornali parlavano di "negri che violentano donne bianche sotto l'effetto della marijuana" e di numerosi incidenti automobilistici causati dall' "erba assassina". Documentari come *Refeer Madness* e *Marihuana, the Assassin of Youth*, vengono proiettati nelle scuole. Usando in modo ripetitivo e persuasivo l'oscuro termine slang messicano, la parola marijuana viene così introdotta per la prima volta nel lessico inglese—cancellando dalla memoria collettiva i termini molto più familiari di cannabis e hemp.

Nel 1937 Lammot DuPont brevettò la fibra di nylon e il complesso processo chimico necessario a produrlo, stravolgendo il mercato tessile e fondando quell'immenso impero della chimica industriale che ancora oggi detiene. L'industria cartaria sviluppò tecniche e macchinari per produrre carta con legno anzichè con fibre come era accaduto fino ad allora.

India, regione dell'Himalaya, preparazione del *Charas*.
Le cime delle piante, vengono strofinate tra i palmi delle mani per farne aderire la resina di cui trasudano. Lo sfregamento rotatorio, e l'apporto di altra resina permette la formazione delle pallottole di *Charas*

Sul fronte medico l'interesse verso la cannabis andò diminuendo quasi di colpo: l'invenzione della siringa ipodermica permetteva una maggiore diffusione dei derivati dell'oppio come anticonvulsivi e antidolorifici, mentre la scoperta di sostanze sintetiche quali aspirina e barbiturici aveva il pieno sostegno dell'industria farmaceutica.

Negli anni trenta anche il regime fascista di Benito Mussolini dichiarò l'hashish "nemico della razza" e "droga da negri", dando così l'avvio ad una campagna nazionale contro una sostanza poco nota in Italia, usata sporadicamente solo da alcuni medici Nel 1931Giovanni Allevi dava alle stampe un libro studiato poi dai laureandi in medicina degli anni della guerra, *Gli Stupefacenti*, dove la tossicomania veniva presentata come un problema razziale. Tuttavia, negli stessi anni l'Istituto Nazionale Cellusosa e Carta pubblicava, all'interno del suo bollettino periodico, una serie di preziosi consigli su coltivazione e lavorazione della canapa per ottenerne fibra.

Nel 1928 negli States viene presentata un'efficiente macchina per il raccolto della

canapa (nel numero di febbraio *Popular Mechanics Magazine* pubblica un articolo dal titolo "Il nuovo raccolto da due miliardi di dollari"). In quello stesso anno parte la ricerca voluta dal sindaco di New York Fiorello La Guardia: i risultati dimostrano come nessuna relazione esistesse tra uso di cannabis e comportamenti antisociali e/o criminali.
Nel 1942 la pianta viene però cancellata ufficialmente dalla *U.S. Pharmacopeia*, nonostante un importante studio pubblicato nel mese di settembre sull'*American Journal of Psychiatry*. Allentuck e Bowman fornirono la prova di come la dipendenza dalla cannabis è minore di quella nei confronti di alcool e tabacco.
Sul fronte della ricerca, dopo aver identificato il principio attivo nel tetraidrocannabinolo o delta-THC (Cahn, 1930, Loewe e Adams, 1939), nei primi anni quaranta gli scienziati riuscirono ad ottenere soltanto una sintesi chimica parziale ed incompleta (Todd e Adams). Bisognerà attendere fino al 1966 per arrivare alla prima sintesi completamente artificiale del delta-THC, grazie al Dr. Raphael Mechoulam, Università Ebraica di Gerusalemme.
Alle obiettive difficoltà scientifiche che avevano impedito in quegli anni studi più approfonditi—contrariamente a quanto era accaduto per alcool e anfetamine, ad esempio—bisogna aggiungere la cattiva reputazione pubblica della pianta e le restrizioni legali imposte dal *Marihuana Tax Act* del 1937. Tuttavia, nel 1951 il *Bullettin of Narcotics* delle Nazioni Unite pubblicò una lista comprendente 1.104 pubblicazioni specifiche disponibili. Ma non è abbastanza: nel 1954 il *World Health Organization* dichiarò pubblicamente che la cannabis non dimostrava alcun valore terapeutico.
Due anni dopo, un sondaggio delle Nazioni Unite calcolava in circa 200 milioni le persone che usavano cannabis nel mondo come sostanza psicotropa.
Il FBN, che nel 1968 verrà trasferito dal Dipartimento del Tesoro a quello della Giustizia sotto il nome di *Bureau of Narcotics and Dangerous Drugs* (BNDD), insiste nella sua







opera di repressione e le prime condanne per detenzione e spaccio vengono ampiamente pubblicizzate dai media statunitensi: nel 1960 i casi giudiziari connessi alla cannabis discussi nei tribunali USA raggiunsero quota 169.

Nel1961 la cannabis viene classificata ufficialmente come"stupefacente" dall'ONU, che impone ai 65 Stati aderenti l'eradicazione di ogni campo di cannabis entro il 1986: è la nascita ufficiale del proibizionismo *(Single Convention Drug Act)*. Come conseguenza, i paesi occidentali si diedero da fare per promulgare leggi ed apparati repressivi direttamente proporzionali all'aumento dell'uso ricreativo di cannabis e derivati.

C'è da notare, a questo punto, come nel corso delle varie epoche storiche statunitensi, l'uso della sostanza a scopo ricreazionale sia stato sempre associato negativamente ad emarginati, depravati e devianti. Prima i musicisti jazz di colore e i messicani, poi i vagabondi e la beat generation, gli studenti e il movimento pacifista, infine gli hippies e gli omosessuali. Lo stesso modello venne successivamente ripreso ed applicato nell'intero emisfero occidentale.

Invece, nei luoghi dove la cannabis faceva parte delle tradizioni popolari, assistiamo ad un proibizionismo imposto dalla minoranza che detiene il potere nei confronti della maggioranza della popolazione; vedi il caso tipico del Marocco, dove i contadini difendevano con le armi i campi di canapa, o in Nepal, ultimo Paese membro ONU ad approvare leggi repressive nel 1973 (G. Arnao in *Erba Proibita*).



In quegli anni pare che John F. Kennedy, eletto Presidente degli Stati Uniti nel 1961 e assassinato il 22 novembre 1963 a Dallas, fumasse regolarmente foglie di canapa per lenire i cronici dolori alla schiena di cui soffriva. È certo comunque che egli avesse in programma un piano per la legalizzazione nel suo eventuale secondo mandato presidenziale, avendo istituito una commissione specifica per rivedere la legislazione sulla cannabis e incrementarne le ricerche scientifiche sugli usi terapeutici.

Tra gli studenti della celebre università inglese di Oxford, fumare *joints* e ascoltare musica pop erano abitudini comuni fin dal 1963—così come in quasi tutti i colleges statunitensi (R. Goldstein e S. Abrams in *The Book of Grass*).

Intorno alla metà degli anni sessanta, balza alle cronache giornalistiche la Nigeria, paese dove l'uso psicotropo della cannabis era ampiamente diffuso, per l'emanazione di un decreto atto ad impedirne coltivazione ed uso, con pene fino 20 anni di carcere per qualunque quantità posseduta. Altro caso tipico in cui il proibizionismo venne usato dalla minoranza al potere (i militari in questo caso) per eliminare ogni traccia di dissenso. A farne le spese furono anche un turista inglese e un residente americano, condannati nel maggio 1966 a 15 anni di carcere per aver coltivato e fumato cannabis.

Nello stesso periodo gli apparati antidroga USA iniziarono ad occuparsi direttamente della situazione in Asia e nel 1968 l'UNESCO emanò risoluzioni di condanna e repressione d'ogni uso della pianta, seguita l'anno seguente da raccomandazioni simili del *World Health Organization*.

Sul fronte opposto, nel 1968 in Gran Bretagna apparve il *Wotton Report*, che confermò le conclusioni della *Indian Hemp Commission* e del *La Guardia Report* sulla non dannosità dell'uso di cannabis.

Nell'ottobre dello stesso anno partiva negli USA il primo periodico nazionale, *Marijuana Review*, che lascerà poi il posto a *High Times*, rivista che conta attualmente oltre 4 milioni di lettori nel mondo.

Nel 1969 le autorità statunitensi sequestrarono 28 tonnellate di marijuana, e negli anni successivi si scrisse parecchio sulla stampa internazionale di ingenti quantitativi provenienti da Messico e Caraibi bloccati alla frontiera—grazie anche all'aiuto dei primi pastori tedeschi da fiuto in pattugliamento negli aereoporti.

Scienza e politica non vanno d'accordo

In anni più recenti, dopo la breve esistenza del primo gruppo organizzato antiproibizionista, *LeMar (Legalize Marijuana)*, nel 1969 il Dr. Michael Aldrich fonda a San Francisco *AMORPHIA (The Cannabis Coop)* e subito dopo la *Fitz Ludlow Memorial Library*, prima ed unica biblioteca dedicata esclusivamente a testi e pubblicazioni sulla cannabis. Le migliaia di pubblicazioni e cimeli raccolti finora, ben custoditi a San Francisco, sono oggetto di trattative d'acquisto; le condizioni poste da Aldrich sono però che il patrimonio rimanga indiviso e possa essere disponibile al pubblico per consultazione.

Nel 1970 viene fondata a Washington la *NORML (National Organization for the Reform of Marijuana Law),* che presto diverrà la maggiore organizzazione pro-legalizzazione operante negli Usa, con uffici autonomi in molte città, tuttora molto attivi.

I rapporti delle Commissioni Governative di Canada (1970) e Olanda (1972) evidenziano gli aspetti negativi della criminalizzazione dei consumatori e suggeriscono varie forme di depenalizzazione.

Negli Stati Uniti, la Commissione Shafer pubblica nel 1972 il suo rapporto: sono almeno 24 milioni gli americani ad aver sperimentato la sostanza, con 8,3 milioni di consumatori abituali e un uso diffuso anche tra gli ultra cinquantenni. Nonostante fosse stata insediata dal Presidente Nixon con scopi del tutto opposti, il documento finale proposto dalla commissione è costretto ad ammettere che "...l'uso sperimentale o saltuario di questa droga determina rischi minimi per la salute pubblica" e ne raccomanda quindi la decriminalizzazione per uso personale.



L'anno seguente l'Oregon è il primo Stato a recepire tale messaggio, approvando una legge ad hoc, seguito due anni dopo da Alaska e Indiana (tali procedure, tuttavia, non hanno grossi effetti pratici, in quanto le leggi federali non ne vengono minimamente intaccate).

Torna l'interesse per gli usi medici, ora che la cannabis si è dimostrata efficace anche per malati di cancro e AIDS, eliminando gli effetti secondari di chemioterapia e AZT, (nausea, vomito, inappetenza, depressione, dolori vari).

Nel 1971 Lester Grinspoon, professore di psichiatria ad Harvard, pubblica *Marihuana Reconsidered*, un'opera essenziale che informa correttamente sugli effetti psicologici, fisiologici e sociali dell'uso, sottolineando le dannose implicazioni del regime proibizionista.

Due anni dopo appare *Marijuana; Medical Papers 1839-1972*: Tod Mikuriya, psichiatra a Berkeley, ripropone le ricerche di O'Shaughnessy, collegandole a esperienze professionali di numerosi medici, rapporti ufficiali dimenticati e studi farmacologici recenti.

In Italia, nel 1973 Stampa Alternativa e il Partito Radicale organizzano il congresso internazionale *Libertà e Droga*, con la partecipazione di Adriano Traversi, vicepresidente UNESCO, Daniel Bovet, Premio Nobel per la Medicina e Giancarlo Arnao, medico e ricercatore, che curerà di lì a poco la pubblicazione di *Droghe e Marijuana*, prima opera italiana che fornisce le informazioni necessarie all'avvio di un civile e aperto dibattito.

Dopo alcune clamorose azioni di disobbedienza civile messe in atto da Marco Pannella e altri esponenti del Partito Radicale, nel dicembre del '75 il Parlamento italiano approva la prima regolamentazione specifica in materia di stupefacenti, la legge n.685—con l'ambiguo compromesso della "modica quantità".

L'Olanda invece inizia ad applicare pragmaticamente le conclusioni della Commissione Governativa del '72, e ad Amsterdam è possibile acquistare e consumare legalmente piccoli quantitativi di cannabis e/o hashish per uso personale

Ma negli States le "droghe" restano questione etica e morale, ancor prima che politica.

Risultati di analisi chimiche eseguite su alcune varietà di marijuana e di hashish



Campione	THC (%)	Note
Marijuana		
Oaxaca Grass (Messico)	1,1-3,3	0,2-4,3% cannabinolo
Acapulco Gold (Messico)	2,7-4,2	
Colombia	0,9-6,9	0,0-6,9% cannabinoli
Panama Red	4,0-5,7	
Thai Sticks (Tailandia)	2,4-9,5	
Big Sur (Holy Weed, USA)	2,7-2,9	
Maui Wowie (Hawaii)	5,4-6,9	
Nepal	2,8	
Pakistan	1,3	
Kerala Grass (India)	1,3	0,9% cannabidiolo
Jamaica	2,8	
Turchia	0,9	1,3% cannabidiolo
Hashish		
Libanese	1,9-3,7	4,9-10,6% cannabidiolo
Marocco (kif)	4,1-5,2	2,4-2,9% "
Afgano (Primo)	1,7-5,9	4,2-7,8% "
Kashmir	6,6-14,2	2,4-4,9% "
Pakistano	0,4-2,3	1,4-1,8% "
Nepalese	3,4- 11,5	
Olio		
Da differente materiale	10,0-30,0 (>60)	
sequestrato negli USA	3,4-10,2	
Da hashish nepalese		

zero tolerance è il modo più semplice per ottenere poltrone prestigiose.
Anche il Messico si adegua e inizia a spargere vaste coltivazioni di cannabis con un micidiale pesticida, il paraquat.
Sul fronte dei sequestri, nell'anno fiscale1976 alla dogana USA vengono bloccati 2 392 kg. di cannabis, 1.114 grammi di olio d'hashish e 1.925 kg di hashish
Nel novembre dello stesso anno Robert Randall, sofferente di glaucoma e condannato a sicura cecità, ottiene dal Governo Federale l'unica cura possibile sigarette di

marijuana. Inizia così quel programma-pilota per lo studio dell'uso terapeutico di cannabis che garantirà questa medicina ad altre 12 persone (ridottesi ora a nove) affette da cancro, glaucoma e AIDS negli Usa.
Sarà soprattutto l'*Alliance for Cannabis Therapeutics (ACT)*, fondata dallo stesso Randall qualche anno dopo a Washington, a diffondere informazioni ed organizzare iniziative sull'uso medico della pianta.
Il 2 agosto 1977 il Presidente Carter, in un discorso al Congresso afferma che "...le pene per possesso di sostanze illegali non dovrebbero produrre maggior danno agli individui di quanto possa produrne l'uso della sostanza stessa. Per questo io sostengo la proposta di eliminare le leggi punitive per possesso personale di marijuana per quantità inferiori ad un'oncia (453 grammi)" (in J. Herer, *The Emperor Wears No Clothes*). Tuttavia il segnale resta lettera morta, sia per l'intransingenza del Congresso di fronte al "crimine" che per un successivo coinvolgimento di un collaboratore presidenziale in un affare di cocaina.
L'anno seguente, il business illegale della cannabis rende talmente bene da raggiungere il terzo posto nella classifica dei guadagni americani, superato solo da General Motors e Exxon, precedendo Mobil Oil, Texaco e IBM.
Nel 1979 il consiglio comunale di Berkeley, California, approva una risoluzione che dichiara la prosecuzione di reati connessi alla cannabis "ultima priorità della polizia." Un velato clima di tolleranza sembra diffondersi, ma ci penserà l'era Reagan-Bush a bloccare tutto.



Scenari di fine secolo

Gli anni novanta partono con l'annuncio della *War on Drugs* ed una diffusa isteria diretta, ancora una volta, verso i consumatori di cannabis: arresti indiscriminati, numerosi sequestri di proprietà, test dell'urina generalizzati.
Nel 1986 si era messa in moto anche la macchina propagandistica di *Partnership for a Drug Free America*, che ottiene gratis intere pagine sui maggiori quotidiani nazionali e ampi spazi radiotelevisivi per presentare spot e annunci terroristici (oltre che chiaramente falsi) contro l'uso di droghe illegali, puntando molto sull'immagine negativa del joint-assassino. Dietro il gruppo ci sono le multinazionali del tabacco e dell'alcool, in collaborazione con le maggiori compagnie pubblicitarie e le agenzie anti-droga governative—un giro di diversi milioni di miliardi di dollari.
Solo alla fine degli anni '80 il movimento pro-legalizzazione trova nuove energie. La *NORML*, che ha nel frattempo perso gran parte del sostegno giovanile, viene affiancata dal gruppo di *Cannabis Action Network (CAN)*: Ripartono i tavoli d'informazione nei colleges e nelle università, ai concerti e lungo le manifestazioni, si prepara l'*Hemp Tour* autunnale che tocca praticamente tutti gli Stati coinvolgendo migliaia di persone, soprattutto giovani e giovanissimi.
All'alba degli anni novanta la questione-cannabis (o hemp o marijuana) riconquista l'attenzione dei media e le copertine dei settimanali più prestigiosi. Non dimentichiamo che negli Usa sono 30 milioni le persone che hanno fumato l'erba almeno una volta e il suo uso ricreazionale spesso è più tollerato di alcool e tabacco. L'*Hemp movement* afferma addirittura che "l'erba può salvare il pianeta," presentando i dati di ricerche che dimostrano come la cannabis possa essere usata con profitto economico e rispetto per l'ambiente nei più disparati settori industriali.
Si va dalla rinnovata produzione di resistenti fibre per tessuti, vestiti e cordame all'uso energetico come biomassa che bruciando produce ossigeno, dagli impieghi come

combustibile in sostituzione dei derivati del petrolio ai diversi usi dei semi, nel menù quotidiano per l'alto valore proteico e in forma d'olio nella composizione di vernici, sapone e lacche. Ci si organizza facendo ampio uso degli spazi di legalità previsti dalle leggi federale (la libertà d'espressione sancita dal Primo Emendamento alla Costituzione) e le informazioni girano, il *know-how* si diffonde, cresce la consapevolezza di lottare per la difesa di un diritto civile.

L'industria cartaria mondiale, alla ricerca di materie prime più redditizie e meno inquinanti, si rivolge con rinnovato interesse verso la cannabis. In Cina, Cuba, Messico, Pakistan e Tailandia si produce già carta composta da riso ed hemp, mentre il Governo australiano sta valutando la possibilità di coltivare campi di cannabis al medesimo scopo, come riporta *High Times* nel numero del luglio '93.

Notare che, nell'estate del 1978, nella piana di Caivano (Napoli) era ancora possibile trovare qualche traccia della vasta estensione di campi coltivati a canapa fin dalla metà degli anni sessanta—una delle coltivazioni locali più redditizie (C. Ciapanna in *Marijuana e altre storie*). Lo stesso accadeva in Ungheria e sulle coste adriatiche della Jugoslavia, anche se attualmente la Cina continua ad essere il maggior Paese esportatore di semi sterilizzati e manufatti di canapa nel mondo.



A questo proposito, merita una segnalazione l'*Hemp Institute* di Le Mans (Francia), un laboratorio di ricerca che studia qualità di cannabis provenienti da ogni parte del mondo. Le piante sono lavorate in fibre e acquistate dalla sussidiaria francese della *Kimberly Clark Corporation*, produttori di cartine per sigarette. I semi ottenuti (circa 20 tonnellate annue) vengono poi distribuiti in Europa dall'*Hemp Museum* di Amsterdam. Recentemente anche la Gran Bretagna ha tolto il divieto di coltivazione della canapa per usi industriali e simili programmi stanno per partire in Spagna ed altri Paesei europei (*High Times*, maggio 1991 e giugno 1993). La conferma di tali esperimenti la troviamo sul quotidiano britannico *The Independent* del 12 luglio dello scorso anno. In un articolo intitolato "Grandi speranze per il primo raccolto legale di cannabis" si spiega come *Hemcore*, un consorzio di 20 contadini dell'Essex, abbia iniziato a coltivare legalmente la cannabis su circa 750 ettari di terreno, riprendendo un'antica e diffusa tradizione degli abitanti locali d'inizio secolo. Le piante, contenenti un tasso molto basso di THC, verranno poi lavorate per ottenere carta per stampa e cartine per sigarette. E il mensile inglese *The Ecologist* prevede presto di stampare il giornale interamente su hemp paper, dopo alcune riuscite prove in tal senso (vedi il supplemento di marzo/aprile '92).

Gli aggiornamneti della primavera 1994 ci dicono che a fine marzo il governo federale canadese ha approvato una legge che permette la coltivazione di hemp (a basso contenuto di THC) per scopi commerciali, mentre partono l'*International Hemp Association* ad Amsterdam e l'*Institute for Hemp* in Minnesota (Stati Uniti).

Restando negli Usa, in California, Washington, Colorado, Michigan, Oregon viene raggiunta la quota di firme necessarie alla presentazione di una serie di misure che legalizzano l'uso industriale, medico e personale della cannabis—da sottoporre al voto popolare nel ballottaggio di metà novembre.

Nell'ambiente musicale, da sempre motore dell'intero movimento pro-cannabis, vanno molto gruppi hip-hop, reggae, rap (Cypress Hill, Brand Nubian, Gang Starr) e vendono bene CD dal titolo *Marihuana Greatest Hits Revisited*. Su videocassetta vengono riproposti in chiave ironica i classici del terrore-marijuana degli anni trenta, ma anche *Hemp for Victory* e *The Sexual Secret of Cannabis Sativa*.

Il business tira e la mitica foglia a sette punte conquista il mondo della moda: T-shirt, berretti, ciondoli, fazzoletti e quant'altro sono un business molto redditizio, soprattutto negli States. Vanno anche diffondendosi ovunque cooperative, negozi e cataloghi

postali che vendono esclusivamente i prodotti della lavorazione della cannabis, insieme all'ampia e necessaria letteratura informativa.
Ma è soprattutto il tema della cannabis terapeutica a tornare alla ribalta. Nel 1970 era stato emanato il *Controlled Substance Act*, che stabiliva cinque diverse tabelle per le sostanze psicoattive: la cannabis era stata inclusa nella Tabella I (sostanze senza alcun valore terapeutico) e le pene per uso, possesso e commercio erano state incrementate (fino a 15 anni e $5000 di multa). Nel tentativo di far trasferire la cannabis almeno nella Tabella II (sostanze prescrivibili dai medici) la *NORML* e altre organizzazioni avevano preparato una serie di azioni legali contro la *Drug Enforcement Administration (DEA)*, istituita da Nixon al posto del BNDD nel 1973.
Le battaglie procedurali rimandano continuamente la questione fino al 1986, quando numerose testimonianze di medici e pazienti, migliaia di documenti e due anni di sedute giudiziarie portano alla raccomandazione del giudice amministrativo Francis J. Young del 6 settembre 1988. Nel documento finale si legge che "...la cannabis-marijuana, nella sua forma naturale, è una delle più benefiche sostanze conosciute dall'umanità... e si può ragionevolmente raccomandarne l'uso sotto controllo medico".
Ma la DEA non se ne cura e nel marzo 1992 risponde con l'inaspettata chiusura del programma di cannabis terapeutica iniziato 15 anni prima. E tale decisione viene confermata dalla Corte Suprema nel febbraio di quest'anno, rigettando l'ennesimo ricorso presentato dalla *Drug Policy Foundation*, organizzazione fondata a Washington nel 1986.
Nonostante ciò, sono sempre più numerosi i casi di persone affette da glaucoma,

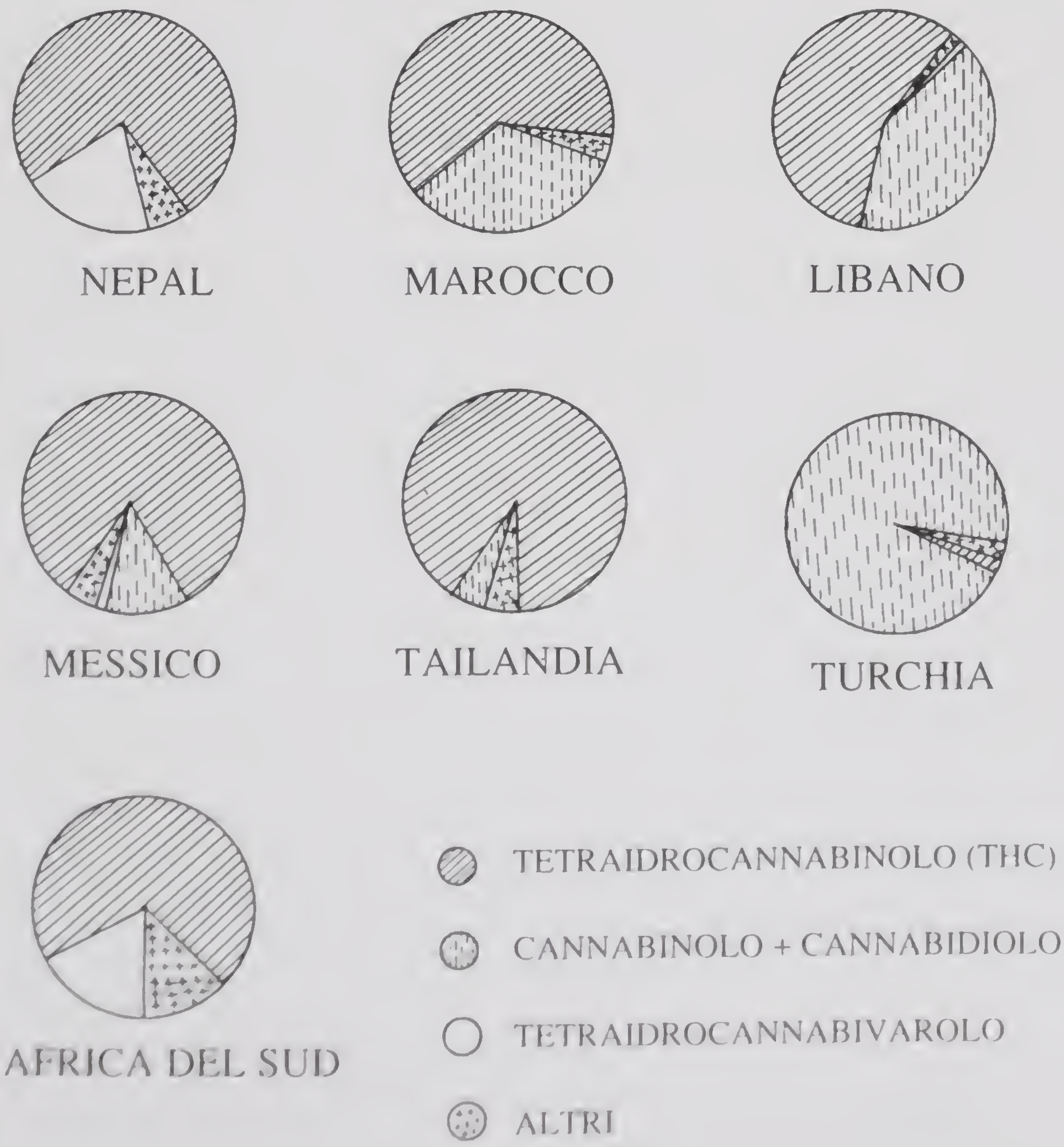
Bibliografia ragionata

E. ABEL, *Marihuana: the First Twelve Thousand Years*, Plenum Press,1980

E. ABEL, *A Marihuana Dictionary*, Greenwood Press, 1982

ANDREWS/ VINKENOOG, *The Book of Grass*, Grove Press, 1967





Rapporti quantitativi fra i diversi principi attivi identificati in alcune qualità di marijuana. Il THC induce un effetto di tipo psichedelico (ciò che gli americani chiamano *higth*), mentre cannabinolo e cannabidiolo inducono effetti maggiormente sedativi ("abbioccanti") (Da F. BOOKER et al. 1974)

cancro, AIDS, epilessia, sclerosi e altre malattie che possono curarsi solo usando cannabis— che spesso finiscono in carcere. Ed anche i medici di altri Paesi iniziano ad uscire allo scoperto, come conferma un rapporto del *British Medical Journal* d'inizio '94: circa il 70% dei dottori intervistati dichiara che la cannabis dovrebbe essere prescrivibile per quei casi non risolvibili dalle comuni medicine.

Intanto, la versione sintetica del THC viene realizzata in laboratorio e commercializzata dalla Unimed Inc. con il nome di *Marinol* fin dal 1985. Ma oltre ad essersi dimostrato poco efficace (il THC è solo uno degli oltre 460 differenti composti chimici della cannabis, 60 dei quali non esistono altrove in natura), il *Marinol* é molto costoso, $ 5 la pillola.

Lester Grinspoon e James Bakalar, a conclusione del loro lavoro più recente e forse più brillante, *Marihuana, the Forbidden Medicine* (primavera '93), espongono con rinnovato rigore scientifico le comprovate qualità terapeutiche della pianta, riportando fedelmente le esperienze di diversi pazienti americani. Di nuovo, e con chiarezza, si propone l'unica soluzione possibile: legalizzare.

Sta di fatto che un sondaggio condotto ad Harvard nel 1991 ha rivelato che il 48% degli oltre mille oncologici interpellati prescriverebbero la cannabis ai propri pazienti, e il 44% ne ha raccomandato almeno una volta l'uso, pur se illegale. Attualmente in 36 Stati Usa [su 55] i medici possono legalmente prescrivere marijuana per casi particolari, e nel novembre 1991 a San Francisco una risoluzione popolare per rendere la cannabis disponibile nel ricettario medico è passata con quasi l'80% di voti favorevoli. Lo stesso va accadendo in numerose città e contee (San Diego, Marin County, Denver), mentre aumenta la sensibilizzazione popolare, grazie al supporto della stampa che riporta con sempre maggior frequenza i casi dei numerosi pazienti affetti da AIDS che trovano unico sollievo nella cannabis, in particolare per ritrovare l'appetito. Numerosi sono gli editoriali favorevoli, da giornali locali tipo il *San Diego Union* o l'*Oakland Tribune* fino ai più qualificati *USA Today* e *Time*. Il movimento si organizza, ed a San Francisco viene fondato l'*International Medical Marijuana Association*, centro di coordinamento per l'intera questione.

Il tam-tam va diffondendosi anche grazie ai nuovi sistemi di comunicazione telematica. Si attivano diversi siti Internet che ospitano dati, notizie, comunicazioni varie (in Usenet c'è molto movimento nei newsgroups *alt.hemp* e *alt.drugs*) e nascono i primi Bulletin Board Systems dedicati esclusivamente alla cannabis (la *H.E.M.P. BBS* nell'area di Chicago è online dal gennaio '94).

Voci fondate parlano addirittura di una prossima riapertura del programma terapeutico da parte dell'amministrazione Clinton. Sarà questo l'inizio della fine della *War on Drugs*?-si chiede il *Village Voice* in un articolo del 13 luglio 1993. L'ottimistica conclusione merita d'essere riportata: "..se il Governo deciderà di porre delle regole, la cannabis non sarà considerata moralmente più "sbagliata" di altre medicine: chi sta male potrà avere una nuova fonte di sollievo..... I 20 milioni di americani che fumano erba non saranno più "il nemico". E senza nemici non c'è guerra."

Tuttavia, negli ambienti politico-legislativi nessun mutamento concreto si è visto fino ad oggi: soltanto parole. Nessun effetto hanno infatti ottenuto alcune interessanti dichiarazioni pubbliche di questo primo scorcio del 1994; prima Joycelyn Elders, Surgeon General, ha ripetutamente sostenuto la necessità di un approccio non-punitivo sul tema-droga, e successivamente Philip Lee, sottosegretario per la Salute Pubblica, ha annunciato il prossimo inizio di una ricerca federale sugli usi terapeutici della cannabis.

Qualche timido segnale di cambiamento del clima politico sembra comunque provenire dal "nuovo corso" dell'amministrazione Clinton. Il budget anti-droga 1995 prevede un

G. ARNAO, *Erba Proibita*, Feltrinelli, 1978

C. CIAPANNA, *Marijuana e Altre Storie*, Ciapanna Editore, 1979

R. CLARKE, *Marihuana Botany*, And/Or Press, 1981

J. FRAZIER, *The Great American Hemp Industry*,



Solar Age Press, 1991

L.GRINSPOON, *Marihuana Reconsidered*, Harvard University Press, 1971

L. GRINSPOON / BAKALAR, *Marihuana the Forbidden Medicine*, Yale UniversityPress 1993

J. HERER, *The Emperor Wears No Clothes*, HEMP Publishing, 1985/ 1994

Herer/Brockers/ Katalyse, *Hanf*, Zweitausendeins, 1993

J. KAPLAN, *Marihuana: the*

41% (pari a 5,4 miliardi di dollari) per programmi di trattamento, prevenzione ed educazione, contro il 59% (7,8 miliardi) destinato all'apparato repressivo, modificando le scelte delle amministrazioni precedenti che garantivano un 70% dei fondi per le operazioni di polizia. Anche se nel piano non esiste alcun riferimento specifico alla questione della cannabis, organizzazioni ed attivisti continuano a far pressione sull'amministrazione Clinton affinché prenda quanto prima una posizione chiara.
Questa la situazione attualmente negli States.
Spostandoci in Europa, segnaliamo che in Italia, dove i consumatori abituali di cannabis e derivati pare siano oltre due milioni e mezzo, il movimento antiproibizionista guidato dal *CORA (Coordinamento Radicale Antiproibizionista)* ottiene un'importante vittoria: il referendum per l'abrogazione delle parti più repressive della legge 162 (che nell'estate del '90 aveva sostituito la 685) raggiunge il 55% di sì, aprendo nuove prospettive per l'intera Europa.
Segnali di tolleranza arrivano anche da Spagna e Germania, mentre a Parigi opera da un paio d'anni il *Centro d'informazione e ricerca sulla cannabis (CIRC)* che organizza il 18 giugno 1993 la Prima Giornata Internazionale d'Informazione sulla Cannabis—ottenendo molta attenzione sui media, tra i politici e nell'opinione pubblica.
Diamo infine un'occhiata allo stato della ricerca scientifica—punto centrale dell'intera questione.
Negli ultimi anni sono stati registrati importanti passi avanti.
Nel 1988 è stata isolata la proteina specifica che reagisce al THC nelle cellule nervose dei topi e nell'estate del 1993 un gruppo di ricercatori israeliani è riuscito ad identificare ed isolare il medesimo recettore nel cervello umano. In pratica si è scoperto che il corpo umano è in grado di produrre da solo una sostanza—denominata *Anandamide*, dal sanscrito Ananda, beatitudine—che è l'equivalente del tetraidrocannabinolo, il principio attivo della cannabis.
Le implicazioni di tale scoperta sono vaste e inimmaginabili, soprattutto dal punto di vista terapeutico. Infatti, come afferma Roger Pertwee, farmacologo dell'Università di Aberdeen che collabora alle ricerche ".....ora non abbiamo più a che fare con la farmacologia di una sostanza ricreazionale. Stiamo trattando con la fisiologia di un sistema del tutto nuovo che opera nel cervello umano. E questo è un campo enormemente vasto."
Non ci resta che concludere con la speranza che il prossimo millennio possa produrre un concreto ripensamento dell'attuale politica proibizionista sulla cannabis. Una pianta millenaria che ha intimamente intrecciato la propria storia con quella delle società umane di ogni epoca e luogo.

New Prohibition, World Publishing Company, 1970

Marihuana Datebook 1980, And/Or Press, 1979

T MIKURIYA, *Marihuana: Medical Papers 1839-1972*, MediComp Press, 1973

V. RUBIN, *Cannabis and Culture*, Mouton & Co., 1975

D. SALOMON, *The Marihuana Papers*, Panther Books, 1969

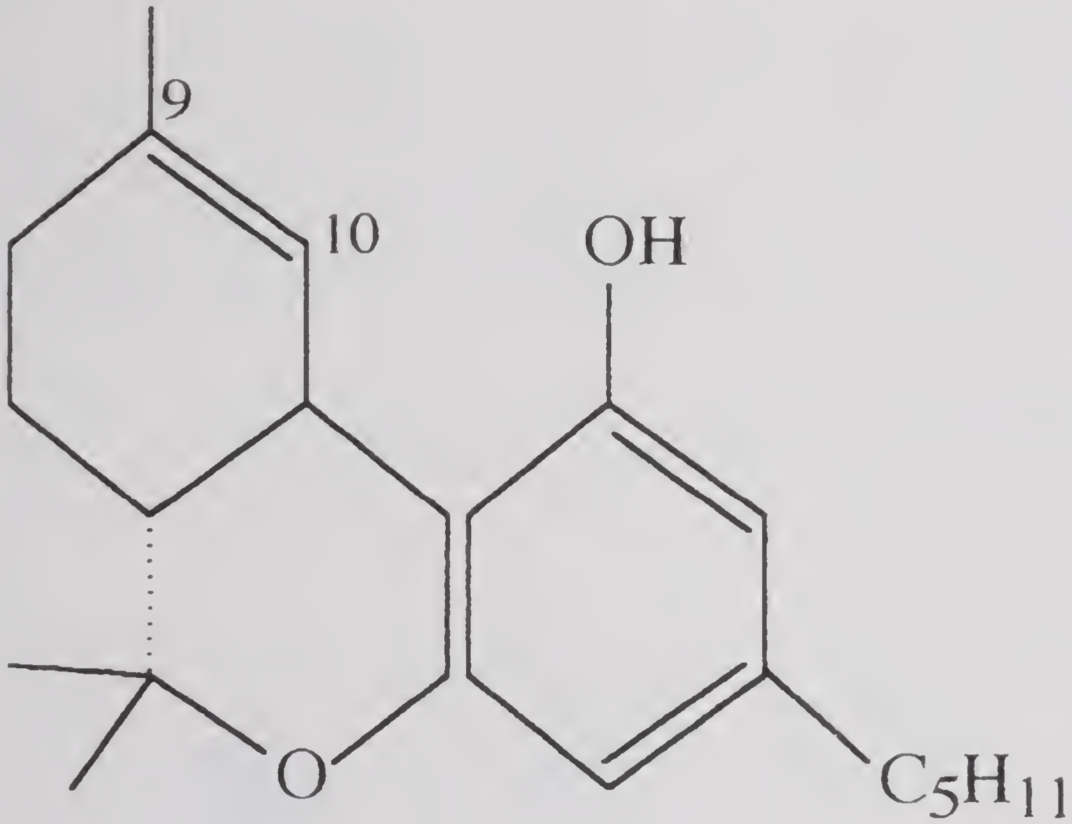




Logos del museo della Marijuana sorto di recente ad Amsterdam



LA CANAPA DI DENTRO



Daniele Piomelli
Unité de Neurobiologie et Pharmacologie de l'INSERM, Parigi, Francia



L'autore presenta la recente scoperta dell'anandammide, una molecola prodotta nel cervello che ha effetti simili a quelli del THC, il principale principio attivo della cannabis.

Chi prenderà dell'hashish dopo la mescalina lascia un'auto da corsa per un poney. Sostituiamo pure mescalina con morfina, o cocaina, o acido lisergico, o harmalina o ibogaina: la metafora di Henri Michaux resta perfetta. Auto da corsa tutte: diverse per velocità cilindrata o carrozzeria, ma pur sempre auto da corsa, rispetto alla natura gentile del poney/Cannabis. Una gentilezza che prende forme diverse. Gentilezza di effetti, prima di tutto. Un'euforia leggera - che niente ha a che vedere con l'*high* da cocaina o il *trip* da acido lisergico - si accompagna ad una piacevole smemoratezza, alla sensazione che il tempo scorra diverso (si sospetta più lentamente, ma come si fa ad esserne sicuri?), ad un appetito che è anche più netto quasi tattile godere del gusto. Un'iperestesia senza eccessi. E poi, lentamente e naturalmente, una sonnolenza che diventa sonno profondo, riposo vero - *kif*, uno dei nomi Arabi della Cannabis, significa semplicemente "riposo"- non il dormiveglia carico di sogni nervosi e il risveglio sbornioso della cocaina e dell'alcool. Perché, con la cocaina e l'alcool, la Cannabis non ha niente, ma veramente niente, in comune.

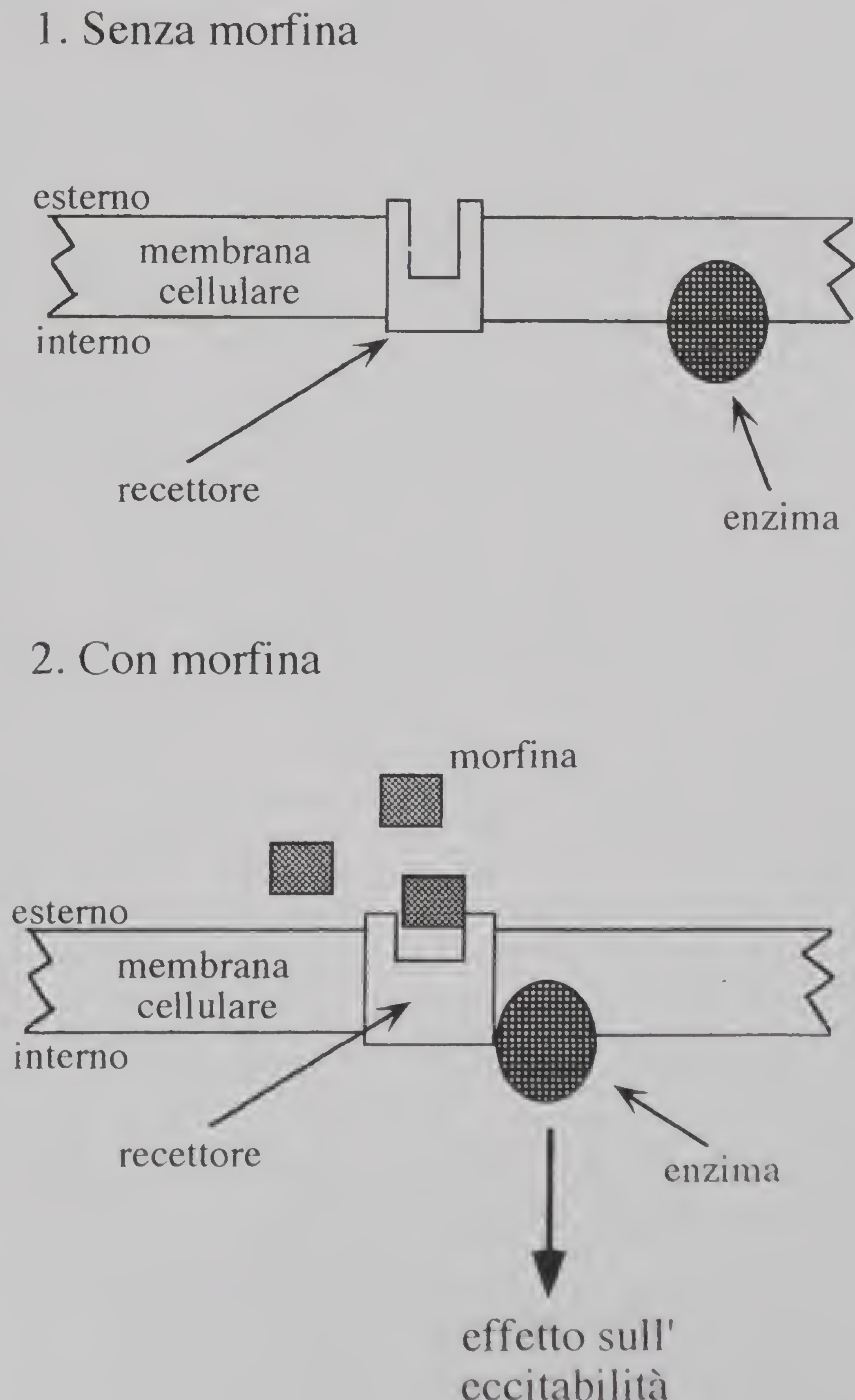
La Cannabis, infatti, è gentile: anni di ricerca tossicologica e decine di studi su volontari sani non sono stati in grado di dimostrare alcun effetto collaterale dell'hashish o della marijuana che possa paragonarsi, non dico a quelli della cocaina e dell'alcool (che sarebbe facile), ma perfino a quelli del tabacco. E neppure uno straccio di prova farmacologica esiste che la Cannabis provochi dipendenza fisica. La dipendenza psicologica di cui parla talora la letteratura medica resta un concetto vago, dai contorni mal distinti: in mancanza di una sindrome vera propria e di sintomi biologici oggettivi, come avviene invece per la cocaina, la sua unica definizione possibile è un truismo: l'hashish e la marijuana si fumano e si tornano a fumare perché piacciono. Bella scoperta. Ma anche il crack (che è cocaina base, non salificata) si fuma da principio perché piace. Ma se poi si torna a fumare è perché non se ne può più fare a meno, perché superata una certa variabile soglia di consumo, diventa sofferenza fisica l'astenervisi

Pagina accanto
Una foglia giovane di cannabis ingrandita 633 volte al microscopio elettronico

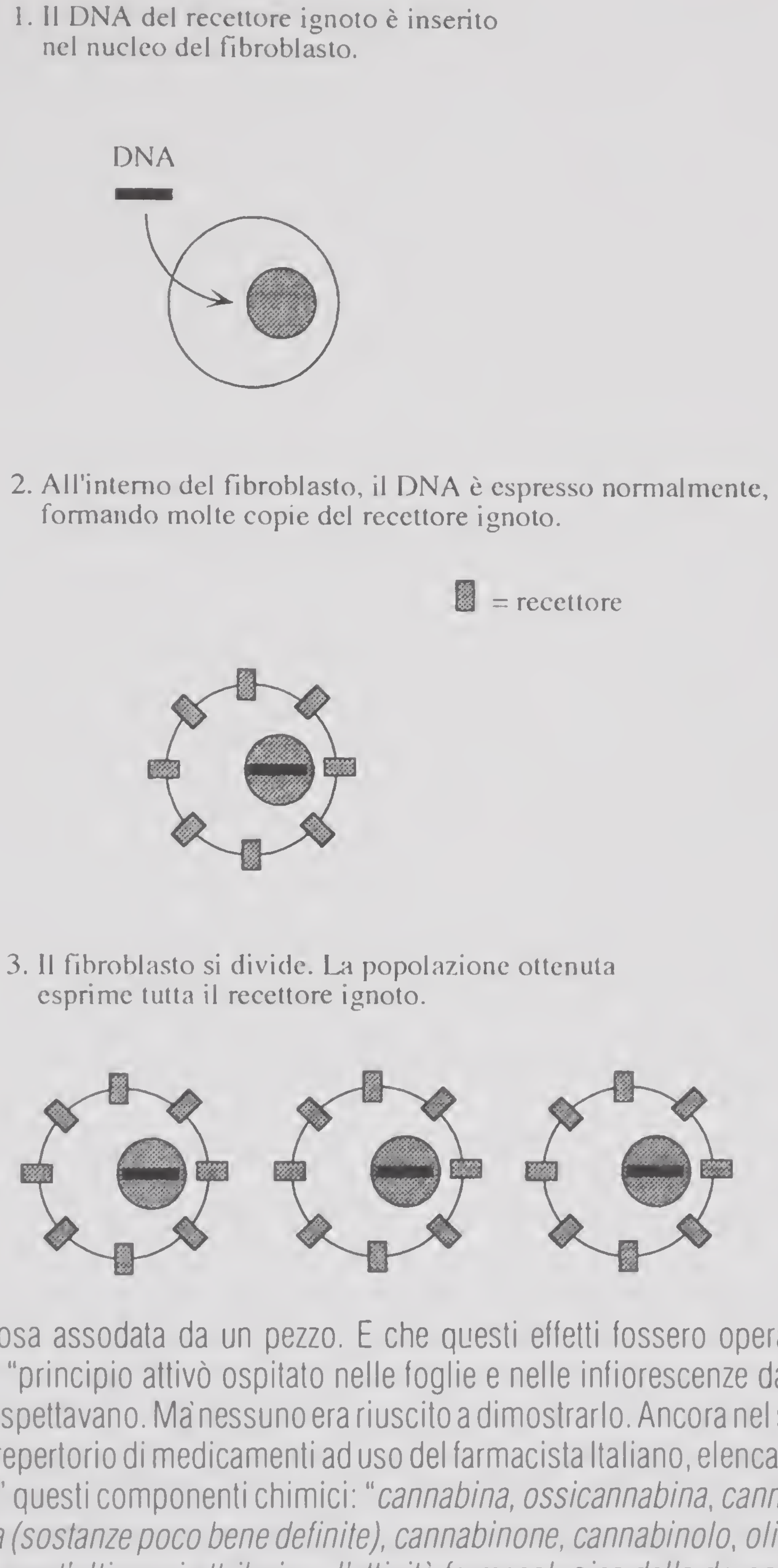
Pagina precedente: struttura chimica del $\Delta 9$ tetraidrocannabinolo.

Figura 2

Il lettore malizioso che, leggendo più sopra la descrizione degli effetti della Cannabis l'abbia pensata frutto di personali ricordi, si ricreda. E' invece una traduzione abbastanza fedele di una pagina pubblicata, non da Timothy Leary, ma dal farmacologo inglese Robert Christison, e non in una rivista alternativa, ma in un commento tecnico alle Farmacopee Britannica e Statunitense, pubblicato a Filadelfia nel 1848.
Né Christison era solo, tra gli uomini di scienza della sua generazione, ad interessarsi alle proprietà mediche dell'hashish ed alle sue potenzialità terapeutiche. Al contrario: basti pensare al medico francese Moreau de Tours ed alla sua monografia, bellissima ed ormai introvabile, *Le Hachich et l'Aliénation Mentale*. Infatti, che la Cannabis avesse azioni potenti e caratteristiche, distinte da quelle di ogni altra pianta psicotropa, era





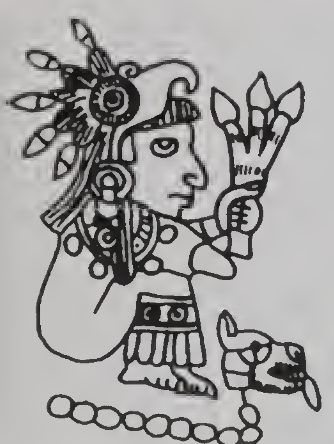




nell'Ottocento cosa assodata da un pezzo. E che questi effetti fossero opera di una sostanza, di un "principio attivò ospitato nelle foglie e nelle infiorescenze dall'odore viroso, tutti lo sospettavano. Ma nessuno era riuscito a dimostrarlo. Ancora nel secondo dopoguerra, un repertorio di medicamenti ad uso del farmacista Italiano, elencava, sotto la voce "Canape" questi componenti chimici: "*cannabina, ossicannabina, cannabinina, tetanocannabina (sostanze poco bene definite), cannabinone, cannabinolo, olio essenziale (0.3%). A quest'ultimo si attribuisce l'attività farmacologica della droga.*" (si noti che il termine "droga" qui indica la parte farmacologicamente utile della pianta).
Cosa ci fosse di preciso in quest'*olio essenziale* continuò a rimanere poco chiaro fino a quando, nel 1964, il giovane chimico Israeliano Raphael Mechoulam, annunciò d'essere riuscito ad isolarne il principio attivo: in una breve nota pubblicata sul *Journal of the American Chemical Society*, Mechoulam identificò questo principio in un nuovo derivato idrogenato del cannabinolo, il Δ9-tetraidrocannabinolo (Δ9-THC), capace di produrre nell'uomo effetti non dissimili a quelli dell'hashish o della marijuana (Figura 1)
Niente, ho detto prima, ha in comune la Cannabis con la coca o con l'oppio: e questa diversità comincia già dalla struttura chimica del Δ9-THC. I principi attivi contenuti

Figura 3

nella coca (cocaina) e nell'oppio (morfina e codeina soprattutto) sono, seguendo la terminologia chimica, degli *alcaloidi*. Come gli alcali inorganici, cioè, possiedono sulla loro molecola una debolissima carica elettrica che conferisce loro una certa affinità per l'acqua, che è a sua volta un dipolo elettrico. Perciò la cocaina e la morfina si sciolgono facilmente nel sangue e nelle altre soluzioni acquose che bagnano in nostri organi interni, compreso il cervello. Il Δ9-THC, invece no: non è un alcaloide e non è per nulla carico elettricamente. Anzi, è sostanza "lipofila", che non è una rara turba sessuale bensì una preferenza a sciogliersi nei grassi. E di grassi sono fatte le membrane che separano tutte le nostre cellule dal resto del mondo: sacchetti lipidici in cui galleggiano decine di migliaia di proteine dalle forme e dalle funzioni più diverse, come i *recettori*, che captano messaggi chimici lanciati da una cellula all'altra, e gli *enzimi*, che rendono veloci una frazione di secondo reazioni che altrimenti metterebbero secoli ad avvenire.
Che importanza può avere mai il fatto che il Δ9-THC sia sostanza lipofila? Storicamente, enorme. E per comprenderla dobbiamo fare una breve deviazione d'itinerario, e ricordare al paziente Lettore attraverso quali meccanismi operano le sostanze psicoattive. Prendiamo l'esempio della morfina. Iniettata endovena, questa penetra lentamente attraverso la barriera di cellule che separa il sangue dal sistema nervoso, e raggiunge il cervello. Lì, benché entri in contatto con praticamente tutte le cellule cerebrali, essa interagisce soltanto ad una popolazione molto limitata di cellule: quelle che portano sulla superficie esterna della propria membrana dei recettori che "riconoscono" specificamente la morfina, come una serratura "riconosce" la propria chiave (Figura 2). Tutte, ma proprio tutte, le azioni della morfina (dall'euforia alla stitichezza) sono una consequenza di questo temporaneo legarsi a degli specifici recettori di membrana. Legame che cambia la forma dei recettori (non parlo metaforicamente: è proprio quello che succede), li fa urtare con degli enzimi che si trovano accanto e li costringe, con stupefacente rapidità e selettività, ad avviare una serie di reazioni chimiche che finiscono col modificare l'eccitabilità delle cellule nervose, cioè la loro capacità di sentire gli stimoli lanciati dalle cellule vicine e di rispondervi.



Cosa ha tutto ciò a che vedere con il Δ9-THC la sua lipofilia? Questo: che per ventiquattro anni, dal 1964 al 1988, l'opinione prevalente tra farmacologi e neurobiologi era che una sostanza lipofila come il Δ9-THC non potesse agire come la morfina (sostanza invece idrofila) ma piuttosto che si sciogliesse nella matrice lipidica della membrana e ne modificasse in maniera non selettiva le proprietà biochimiche. A questa teoria del Δ9-THC come "sapone neuronale" alcuni scienziati più avveduti opponevano un'obiezione dettata dal semplice spirito d'osservazione e dal buon senso (che fanno difetto tra gli scienziati come tra ogni altra categoria professionale): se il meccanismo d'azione del Δ9-THC è così aspecifico, arguivano questi, perché i suoi effetti sono invece così smaccatamente diversi da ogni altra sostanza psicoattiva, perché così caratteristici ed irripetibili? Questa pattuglia di anticonformisti non era composta da eretici, ma da gente sensata che ragionando per analogia si domandava: e se il Δ9-THC avesse, come la morfina, un suo recettore specifico? Ipotesi plausibile che, senza prove sperimentali, suscitava però solo qualche scettica alzata di spalle.
La prima prova irrefutabile che un recettore per il Δ9-THC esiste davvero arrivò inaspettatamente e, come spesso accade, del tutto per caso. Successe quando un gruppo di ricercatori del *National Institute of Health* di Bethesda, USA, stava "andando per recettori". Già, perché oggigiorno si può andare per recettori come si va per funghi, che si aspetta la stagione, si va nel tal bosco, sotto quel tale albero, eccetera. Ad andar per recettori non ci vuole il barboncino come per i tartufi, ma basta avere un po' di fondi per la ricerca ed un'idea di quello che si vuole. Vediamo come.
I recettori sono delle proteine, e come tutte le proteine, sono modellati su uno "stampo"

fatto di acido ribonucleico (RNA) "messaggero" che a sua volta è modellato su uno stampo di acido deossiribonucleico (DNA). Siccome i recettori fanno in fondo un po' tutti lo stesso mestiere, che è di riconoscere un messaggio chimico extracellulare e trasmetterlo all'interno della cellula, giocoforza si somigliano un po' tutti (analogia: pipistrello, passero e pterodattilo sono animali assai diversi, ma hanno in comune un elemento di base necessario a volare, le ali). Le omologie tra recettori diversi non sono grandi, diciamo il 10-20%, ma bastano al biologo molecolare per giocare d'astuzia. Questi fabbrica dei frammenti di DNA che contengono le sequenze omologhe, e li aggiunge a degli estratti in cui sono presenti tutti gli RNA cellulari (svariati milioni). Per ragioni di affinità chimica, il DNA artificiale va a legarsi ai vari RNA a cui corrisponde e solo a quelli. Basta aggiungere a questo punto all'estratto certi enzimi che, trovato l'RNA del recettore legato al DNA artificiale, lo usano come stampo per fabbricare il DNA completo del recettore, e non contenti, producono questo DNA in milioni di copie. Che è poi lo scopo desiderato: il DNA del recettore è adesso in quantità tale da poter essere isolato ("clonato") ed analizzato come si deve .

Adesso che sappiamo come si clona un recettore, possiamo ritornare al nostro gruppo di ricercatori Americani: ora abbiamo capito che loro "andavano per recettori" nel senso che non cercavano un recettore in particolare, ma che gettavano l'amo nell'acqua senza stare a porsi troppi problemi. E gli è andata bene, come ci raccontano in un breve articolo (gli articoli scientifici lo sono quasi tutti, altrimenti nessuno li legge) comparso sulla rivista Britannica *Nature*. Dopo aver isolato, come abbiamo visto sopra, il DNA di un recetttore ignoto, i Nostri l'hanno deposto nel nucleo di un fibroblasto (un tipo di cellula che resiste ai più infami maltrattamenti genetici rimanendo, malgrado tutto, disperatamente normale) (Figura 3). Il fibroblasto ha scambiato questo DNA estraneo per uno dei suoi e si è messo a produrre il recettore che vi era codificato come se fosse stata una delle proprie proteine. E nel frattempo si è riprodotto, formando milioni e milioni di fibroblasti, che esprimevano tutti l'ignoto recettore. A questo punto, per scoprire quale sostanza vi si legasse, i Nostri hanno dovuto provare uno per uno una lunga serie di composti, fino a trovare quello giusto, il Δ9-THC appunto.



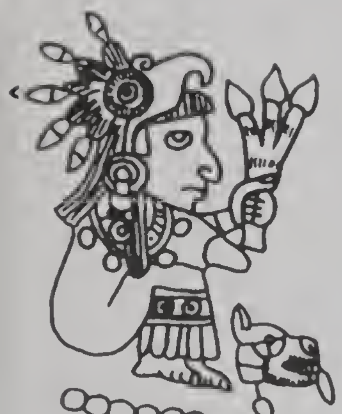
Il lettore che ha avuto la benevolenza di seguirmi fin qui, avrà forse anche l'astuzia di pormi a questo punto una domanda. Se i recettori servono a captare i messaggi chimici che le cellule si lanciano l'un l'altra, che ci fa nel nostro corpo il recettore per una sostanza prodotta da una pianta? Ancora si trattasse di un composto odorante o di un feromone, si capirebbe; ma una sostanza psicoattiva? Perché?

Esclusa la possibilità che l'Evoluzione abbia previsto la *beat generation*, resta quella che il recettore riconosca il Δ9-THC per errore, perché lo scambia per un'altra sostanza. Una sostanza endogena che, liberata dalle cellule nervose, potrebbe produrre quell'insieme di sensazioni psichiche e di effetti fisiologici che sono caratteristici della Cannabis. Ma se questa sostanza cannabinoide endogena esiste, come si può fare per provarlo?

In teoria, è facile come seguire una ricetta di cucina. Si prende un cervello (preferibilmente abbastanza grande, per esempio di bue), se ne fa un estratto (che è come preparare un omogeneizzato) e se ne separano le sue varie componenti chimiche (qui già la cosa si fa piu difficile). Poi si determina se una di queste componenti si lega specificamente al recettore del Δ9-THC. Trovatala, se ne stabilisce la struttura chimica: *quod erat demonstrandum*.

Fin qui tutto bene. Eccetto che, tra proteine peptidi lipidi semplici e complessi carboidrati e chi piu' ne ha piu' ne metta, nel cervello di un mammifero risiedono svariati milioni di molecole, tra cui quella che ci interessa - la sostanza cannabinoide endogena. La quale, come se non bastasse, rappresenta molto probabilmente solo una frazione infinitesimale delle sostanze presenti nel nostro estratto di partenza: il proverbiale ago

nel pagliaio.
E allora? Allora ci vuole astuzia, molta, fortuna, quanto basta, ed olio di gomito, moltissimo. Chi ha l'idea giusta, ci crede, ed è disposto a lavorarci sopra, è in genere quello che alla fine vince il piatto. Nel nostro caso l'idea giusta l'ha avuta ancora una volta Raphael Mechoulam, che dopo aver identificato il Δ9-THC vi ha dedicato tutta la propria carriera scientifica. Da buon chimico, e ragionando per analogia, Mechoulam si è detto: il recettore cannabinoide riconosce il Δ9-THC che è sostanza di natura lipofila. Sembra possibile, allora, che anche il cannabinoide endogeno sia lipofilo. Se vero, questo faciliterebbe parecchio le cose: un estratto dei soli lipidi contiene ovviamente un numero molto minore di composti chimici che un estratto totale, ed è perciò molto piu' semplice da analizzare. Un'idea semplificatrice, una buona idea dunque. Ma anche un'idea giusta. Infatti, due anni dopo averla avuta, e dopo aver omogeneizzato ed estratto molti cervelli di maiale, Mechoulam annunciava alla comunità scientifica internazionale, sulle pagine della rivista Americana *Science*, la purificazione e l'identificazione chimica di una molecola endogena dotata di attività biologiche simili al Δ9-THC.



La sua ipotesi di partenza era corretta: si trattava in effetti di una sostanza lipofila, come il Δ9-THC, ma dalla struttura chimica molto diversa da quest'ultimo e sorprendentemente più semplice. Niente anelli del furano, niente catene laterali, niente stereochimica complessa. Un acido grasso polinsaturo (come quelli che si trovano nell'olio d'oliva), condensato all'etanolammina (una piccola molecola che funge da precursore per fosfolipidi come la cefalina). L'acido grasso si chiama "acido arachidonico": il nome chimico della sostanza cannabinoide endogena è dunque *arachidonil-etanolammide*. Ma Mechoulam, che ha un debole per la cultura indiana, preferisce battezzarla *anandammide*, dal sanscrito *ananda* "gioia profonda". (Chi ha letto di cose Indiane ricorderà la formula Sat-*Chit-Ananda*, "Essere, Coscienza, Gioia".)
La scoperta dell'anandammide è del Dicembre 1992. Nel periodo di poco più di un anno che ha seguito la sua apparizione su *Science*, diversi laboratori hanno confermato ed esteso il lavoro di Mechoulam e dei suoi collaboratori, dimostrando come la somministrazione di anandammide provochi un insieme di sintomi psicofisici molto simili a quelli causati dal consumo di hashish o di marijuana.
Questi risultati confermano l'attività cannabinoide dell'anandammide, ma lasciano irrisolto un problema essenziale: perché il nostro cervello la produce? In quale momento del nostro tran-tran di animali sociali o della nostra vita interiore ne abbiamo bisogno? Forse quando ci viene improvvisamente svelata la comicità nascosta in un comportamento o in un oggetto, che ci era sfuggita fino ad allora? O quando c'è il sole, e siamo euforici e non sappiamo perché? O quando scriviamo una poesia, tracciamo un disegno, pensiamo una melodia? O semplicemente quando abbiamo voglia di mangiare un pezzo di cioccolata?
Dietro tutte queste domande, che sono senza risposta e lo resteranno ancora per un bel pezzo, ce ne sono altre, più terra terra in apparenza. In quali cellule del sistema nervoso centrale si produce l'anandammide? Quali stimoli ne causano la produzione? Dove agisce, e come? Il neurobiologo è convinto che, a queste domande almeno, delle risposte sperimentali siano possibili, e che queste possano illuminare le funzioni che l'anandammide svolge nel nostro comportamento quotidiano.
Da Galileo in poi, fare un esperimento vuol dire innanzitutto immaginare un pezzo di realtà possibile, che le manipolazioni sperimentali ed i loro risultati ci permettono o meno di considerare oltre che possibile, probabile. Allora, se apriamo il nostro *Libro de los Seres Imaginarios*, che cosa troviamo al paragrafo "Anandammide"?
Vi troviamo innanzitutto una cellula nervosa che, stimolata, produce anandammide e la

secerne nel liquido extracellulare (Figura 4). Lì l'anandammide entra in contatto con altre cellule e si lega temporaneamente a quelle che possiedono sulla loro superficie esterna il recettore cannabinoide. Il recettore trasmette la notizia che questo legame è avvenuto cambiando forma e costringendo proteine ed enzimi che gli sono vicino a fare lo stesso. Il messaggio è passato all'interno della cellula, che può allora aumentare o diminuire di eccitabilità secondo le caratteristiche che le sono proprie (le cellule nervose, si sa, non sono come quelle del fegato, e l'una *non* vale l'altra). Finito il suo compito, l'anandammide viene risucchiata via dal liquido extracellulare, ed i suoi effetti poco alla volta scompaiono (Figura 3).
In che regione del cervello possono aver luogo questi eventi? Nell'ippocampo, per esempio. Una piccola regione a forma di cavalluccio di mare situata giusto sotto la corteccia cerebrale, attraverso cui passano i *cogitata et visa* , per andare a formare memorie stabili o a perdersi per sempre. L'ippocampo è ricco di recettori cannabinoidi, la cui attivazione potrebbe causare la smemoratezza del fumatore di hashish. Oppure nell'ipotalamo. Una struttura alla base del cervello che regola molti di quei processi vitali che funzionano benissimo senza di noi, e sui quali la nostra coscienza, a meno di essere un guru, non ha alcun controllo: la fame, la sete, la temperatura corporea, gli stati emozionali. Anche l'ipotalamo, come l'ippocampo, contiene dei recettori cannabinoidi. Anche lì dunque la loro attivazione può avere degli effetti importanti, per esempio quello di aumentare l'appetito - un "classico" del consumo di Cannabis. (In alcuni Paesi quest'effetto viene anche sfruttato in terapia, per alleviare la grave inappetenza causata da certi farmaci).
Chiudiamo il *Libro de los Seres Imaginarios*, e ritorniamo a noi. Abbiamo visto che al di là dei suoi effetti farmacologici, la Cannabis ci ha aiutato a svelare un nuovo sistema di neurotrasmissione, che pur restando ancora in buona parte sconosciuto, promette di insegnarci molto sul funzionamento del cervello e della coscienza. Questa scoperta, che si colloca a fianco a quella dei peptidi endogeni ad azione morfino-simile, va a rafforzare una convinzione che fu già di Aldous Huxley e che è oggi condivisa da un numero già più vasto di persone. Cioè, che il desiderio di trascendere il proprio stato normale, non foss'altro che per pochi istanti, è un profondo bisogno della coscienza umana, talmente radicato nella nostra natura biologica che nessun tentativo di sradicarlo, sia esso legale o educativo, potrà sperare realisticamente di ottenere un successo duraturo.



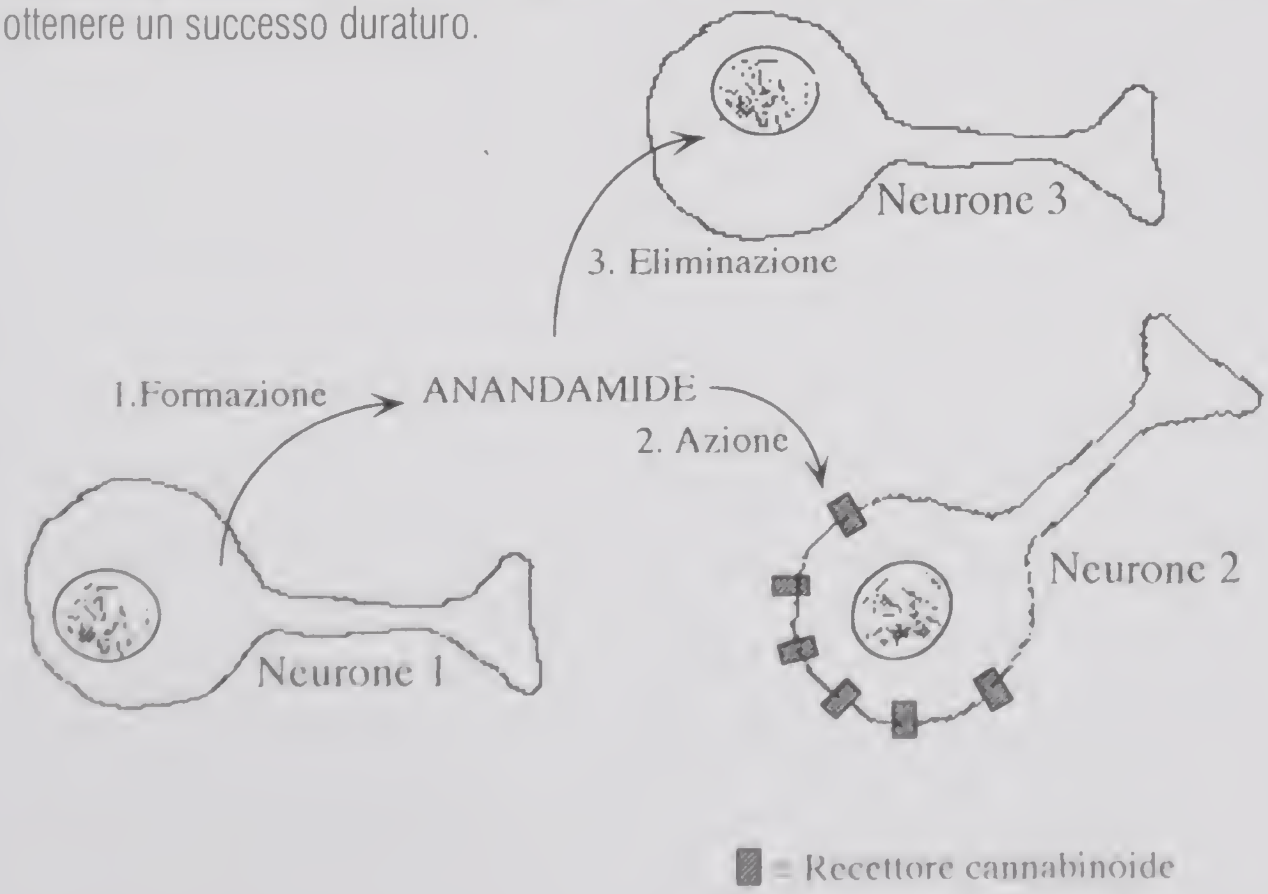


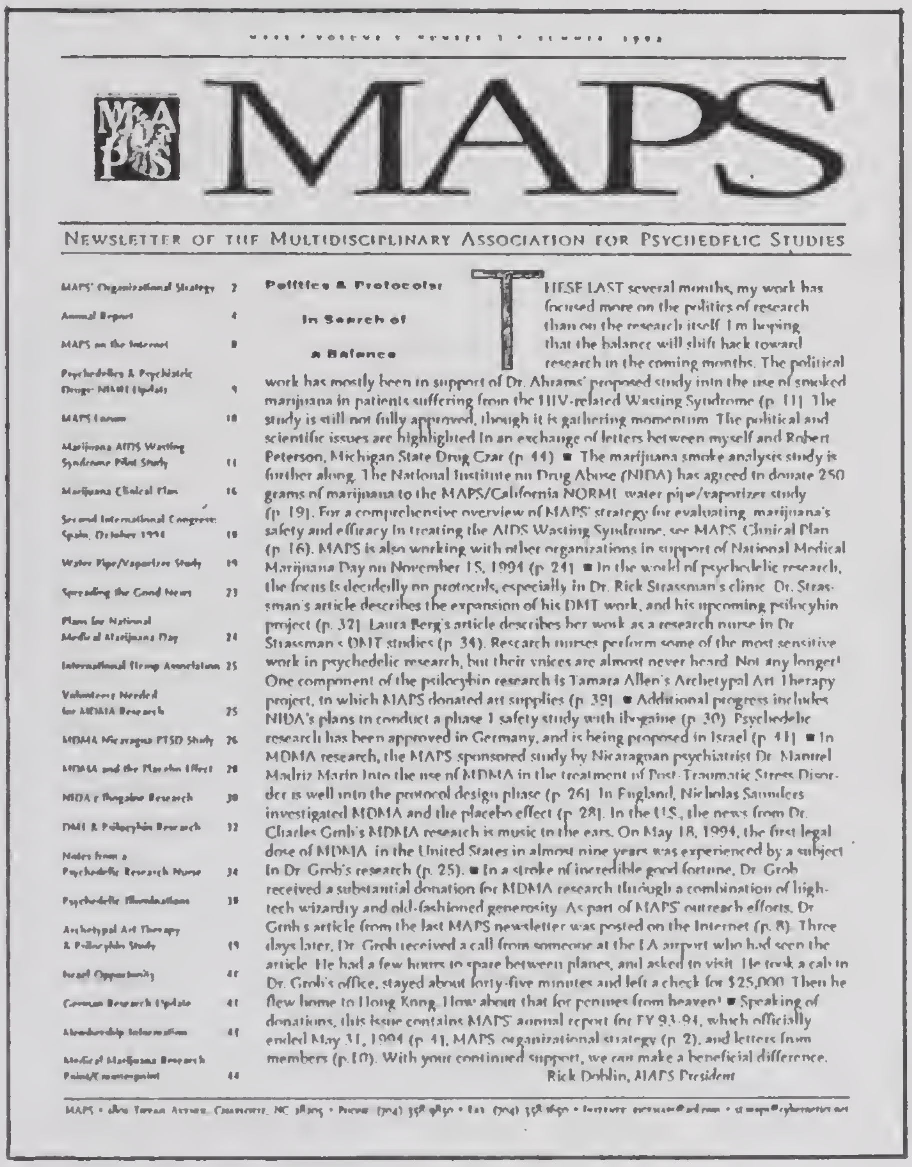
Figura 4


IN CASE OF
EMERGENCY--
BREAK GLASS

LA MARIJUANA COME MEDICINA

Valerie Corral, Davenport (California)

Versione ampliata di un articolo apparso su MAPS, vol. IV(4):26-29, 1994.



MAPS

NEWSLETTER OF THE MULTIDISCIPLINARY ASSOCIATION FOR PSYCHEDELIC STUDIES

Politics & Protocols: In Search of a Balance

THESE LAST several months, my work has focused more on the politics of research than on the research itself. I'm hoping that the balance will shift back toward research in the coming months. The political work has mostly been in support of Dr. Abrams' proposed study into the use of smoked marijuana in patients suffering from the HIV-related Wasting Syndrome (p. 11). The study is still not fully approved, though it is gathering momentum. The political and scientific issues are highlighted in an exchange of letters between myself and Robert Peterson, Michigan State Drug Czar (p. 44). ■ The marijuana smoke analysis study is further along. The National Institute on Drug Abuse (NIDA) has agreed to donate 250 grams of marijuana to the MAPS/California NORML water pipe/vaporizer study (p. 19). For a comprehensive overview of MAPS' strategy for evaluating marijuana's safety and efficacy in treating the AIDS Wasting Syndrome, see MAPS Clinical Plan (p. 16). MAPS is also working with other organizations in support of National Medical Marijuana Day on November 15, 1994 (p. 24). ■ In the world of psychedelic research, the focus is decidedly on protocols, especially in Dr. Rick Strassman's clinic. Dr. Strassman's article describes the expansion of his DMT work, and his upcoming psilocybin project (p. 32). Laura Berg's article describes her work as a research nurse in Dr. Strassman's DMT studies (p. 34). Research nurses perform some of the most sensitive work in psychedelic research, but their voices are almost never heard. Not any longer! One component of the psilocybin research is Tamara Allen's Archetypal Art Therapy project, to which MAPS donated art supplies (p. 39). ■ Additional progress includes NIDA's plans to conduct a phase 1 safety study with ibogaine (p. 30). Psychedelic research has been approved in Germany, and is being proposed in Israel (p. 41). ■ In MDMA research, the MAPS sponsored study by Nicaraguan psychiatrist Dr. Manuel Madriz Marin into the use of MDMA in the treatment of Post-Traumatic Stress Disorder is well into the protocol design phase (p. 26). In England, Nicholas Saunders investigated MDMA and the placebo effect (p. 28). In the US, the news from Dr. Charles Grob's MDMA research is music to the ears. On May 18, 1994, the first legal dose of MDMA in the United States in almost nine years was experienced by a subject in Dr. Grob's research (p. 25). ■ In a stroke of incredible good fortune, Dr. Grob received a substantial donation for MDMA research through a combination of high-tech wizardry and old-fashioned generosity. As part of MAPS' outreach efforts, Dr. Grob's article from the last MAPS newsletter was posted on the Internet (p. 8). Three days later, Dr. Grob received a call from someone at the LA airport who had seen the article. He had a few hours to spare between planes, and asked to visit. He took a cab to Dr. Grob's office, stayed about forty-five minutes and left a check for $25,000. Then he flew home to Hong Kong. How about that for pennies from heaven! ■ Speaking of donations, this issue contains MAPS' annual report for FY 93-94, which officially ended May 31, 1994 (p. 4), MAPS organizational strategy (p. 2), and letters from members (p. 10). With your continued support, we can make a beneficial difference.

Rick Doblin, MAPS President

MAPS • 1801 Tippah Avenue, Charlotte, NC 28205 • Phone: (704) 358-9830 • Fax: (704) 358-1650

Sono una malata che utilizza la marijuana come medicina, e per 19 anni ho coltivato marijuana nel mio orto-giardino per curare la mia epilessia. A seguito di una controversia con il divieto governativo, ho realizzato che, mentre i malati possono essere protetti da una specifica difesa di necessità, v'è poco che assicuri contro le rappresaglie delle autorità.

Uso medico

Iniziai gli esperimenti con la marijuana dopo un incidente con l'autovettura occorsomi nel 1973. Soffrii di un violento trauma cranico, che mi lasciò scossa con più di cinque attacchi di "grande male" al giorno. Divenni dedita alla medicazione farmaceutica, che non allievò gli attacchi che affliggevano la mia vita. Il 23% degli epilettici non risponde ai preparati farmaceutici. Io sono una fra i numerosi a cui questi non giovano. Mentre le droghe prescritte mi lasciavano debilitata, scoprii che con la marijuana potevo controllare completamente l'inizio di un attacco. Per me questa conoscenza significava libertà. Usando la marijuana sono in grado di abbandonare le medicazioni usuali e i loro effetti collaterali.



MAPS (*Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies*) è un'associazione culturale statunitense che si interessa e promuove la ricerca scientifica sugli allucinogeni e sulla cannabis. Il numero V/1, dell'estate '94 della sua *newsletter* è dedicato all'uso medicinale della cannabis. Per informazioni, abbonamenti, ecc.: MAPS, 1801 Tippah Avenue, Charlotte, NC 28205, USA) La redazione di *Altrove* ringrazia Rick Doblin (direttore di MAPS) e Valerie Corral per

la disponibilità accordataci per la pubblicazione del presente articolo.

Arresto e proscioglimento

Nell'agosto del 1992, mio marito e io subimmo l'arresto per coltivazione impropria di cinque piante di marijuana, che stavamo coltivando all'aperto, nel nostro cortile. Questo "crimine" è punibile con tre anni nella prigione di Stato. Dopo il nostro arresto, realizzammo l'importanza di mettere in discussione le leggi esistenti che controllano l'impiego medico della marijuana. Utilizzammo la difesa della *Doctrine of Necessity*, una dottrina della "legge comune" che data ai tempi della Magna Carta. Speravamo che, presentando una *difesa di necessità*, avremmo potuto chiarire l'uso medico della marijuana, liberandoci da ulteriori persecuzioni e stabilendo un procedimento a favore dei malati. Dopo sette mesi e mezzo, la procura distrettuale della Contea di Santa Cruz (California) prosciolse le accuse contro di me per coltivazione di marijuana, affermando: "Nessuna ragionevole giuria troverebbe la sua colpevolezza".
Avendo prevalso ciò che ritenevo fosse giusto, ovvero impiegare la sola medicina in grado di controllare i miei attacchi, coltivai nuovamente cinque piante di marijuana nel mio cortile. Nel settembre del 1993 agenti del CAMP (*Campaign Against Marijuana Plainting*) giunsero nella nostra casa e, dopo tre ore di indagini, confiscarono la mia medicina e ci arrestarono nuovamente.



Sotto circostanze ordinarie, il proscioglimento dovrebbe aver apparentemente fissato un precedente per i malati che soddisfano le *sei condizioni della necessità* (riportate al termine dell'articolo) per la coltivazione. E in effetti lo ha fatto. Ma siamo protetti dalla legge? Il fatto è che, nonostante non vi sia alternativa che possa recare sollievo alla mia condizione, e malgrado ch'io abbia adeguatamente stabilito la *necessità* attraverso il sistema giudiziario, è ancora illegale usare o coltivare marijuana per qualunque motivo. Attualmente, non esiste alcun provvedimento da parte del governo federale per venire incontro alla necessità dei malati; solo i resti dell'obsoleto *Compassionate IND* (*Investigational New Drug*) assistono oggigiorno otto pazienti dietro approvazione governativa. Questo programma defunto assisteva i pazienti con marijuana fornita dal governo, ma il progetto venne liquidato dall'Amministrazione Bush nel marzo del 1992. Il senatore dello Stato della California Henry Mello presentò una risoluzione non-vincolante, siglata SJR#8, in un tentativo bipartitico per permettere l'uso della marijuana come medicina. Recentemente, entrambe le camere della Legislatura dello Stato della California fecero passare l'SB 1364, un tentativo a livello statale di ricatalogare la marijuana dalla Tabella I, comprendente le droghe considerate di nessuna utilità medica e socialmente dannose, alla Tabella II, includente le droghe utilizzabili per scopi medici. Se il governatore la firmasse, questa iniziativa significherebbe essenzialmente che i medici non sarebbero in violazione della legge statale quando prescrivono la marijuana per i loro pazienti; eppure, questo programma non comporta alcun provvedimento per

VARIAZIONI NELLA PRODUZIONE DI ONDE ALFA E BETA NEL CERVELLO UMANO IN SEGUITO AL CONSUMO DI ALCUNI COMPOSTI PSICOATTIVI
(da Graham, 1979)

	onde alfa	onde beta
Alcool	diminuzione	costanza
Cannabis	aumento	costanza
LSD	diminuzione	aumento

procurare l'erba. I californiani sperano di assicurare presto un accesso legale alla marijuana per scopi medici, proponendo uno statuo che venga approvato con mandato elettorale. Ciò è possibile in base alla costituzione del nostro Stato.
Nel marzo del 1994 ho partecipato a un comitato di quattro donne, che si incontrò con il consigliere di deputazione della Procura Generale Janet Reno, a Washington D.C., presso il Dipartimento di Giustizia, con lo scopo di richiedere la ricatalogazione della marijuana. Speravamo, a parte l'atto di ricatalogazione del magico, che un'amnistia limitata avrebbe offerto un ombrello di larga protezione per il malato, attraverso l'immunità all'arresto e alla persecuzione per i pazienti qualificati come terminali e cronici. La risposta dell'Amministrazione Clinton è stata che, mentre essa non intraprenderà alcuna azione, non sarà la politica del governo federale a interferire con la legge statale.

Ricerca

Esistono tre fasi di studio necessarie per l'accertamento dell'accettabilità di una nuova droga per l'uso medico nella terapia. L'FDA (*Food & Drugs Administration*) richiede: Fase I, sicurezza; Fase II, studi piloti sull'efficacia; Fase III, studi controllati sull'efficacia e sulla sicurezza. Secondo le udienze del giudice Francis L. Young, ricoprente l'incarico di giudice legale amministrativo al Dipartimento di Giustizia degli Stati Uniti nella DEA (*Drug Enforcement Administration*), in merito alla Petizione di ricatalogazione della marijuana del 1988, è stato stabilito che la marijuana soddisfa gli studi sulla sicurezza. Egli affermò ciò che segue, in merito all'uso medico della marijuana: «n base ai fatti stabiliti in questa seduta e più sopra fissati, si deve ragionevolmente concludere che v'è una riconosciuta sicurezza per l'uso della marijuana sotto controllo medico (..) Conclusioni differenti in merito sarebbero irragionevoli, arbitrarie e capricciose (..) La pianta della cannabis, considerata nella sua totalità, ha un uso medico attualmente accettato negli Stati Uniti, non v'è mancanza di riconosciuta sicurezza per l'impiego sotto controllo medico, e può legittimamente essere trasferita dalla Tabella I alla Tabella II. Il giudice raccomanda che l'Amministrazione trasferisca la cannabis».
Curiosamente, l'Amministratore alla DEA giunse alla sua "personale applicazione ben ragionata di cinque criteri specifici...". E' un fatto che lascia meravigliati il modo in cui l'Amministratore si sia arrogato un potere tale da poter arbitrariamente scegliere di non tener conto dei risultati di ciò che è forse lo studio sino ad oggi più comprensivo sviluppato sulla sicurezza e sull'accettazione dell'uso medico della marijuana. Questa informazione, accoppiata agli studi clinici, ai dati della letteratura medica, e all'aneddotica evidenza di migliaia di pazienti, mostra una riluttanza nel prendere in considerazione gli ovvi benefici. Avendo sufficientemente comprovata la fondatezza di questi risultati, sembra dunque superfluo proseguire ulteriori studi sulla sicurezza o sull'efficacia della marijuana. Soccombendo all'attuale accettazione, da parte dell'FDA, dei soli studi sulla sicurezza, perderemmo il terreno già guadagnato. Ritornare alla ricerca pilota farebbe chiaramente perdere quasi venti anni di battaglie legali. Ritardare, serve solamente a prolungare la sofferenza dei malati. E' urgente formulare una soluzione a questo problema, incontrando immediatamente le necessità di quanti stanno soffrendo e morendo.





Una confezione medica di estratto di cannabis, acquistabile in farmacia fino al 1937 (da Ciapanna 1979)

L'aiuto ai pazienti terminali

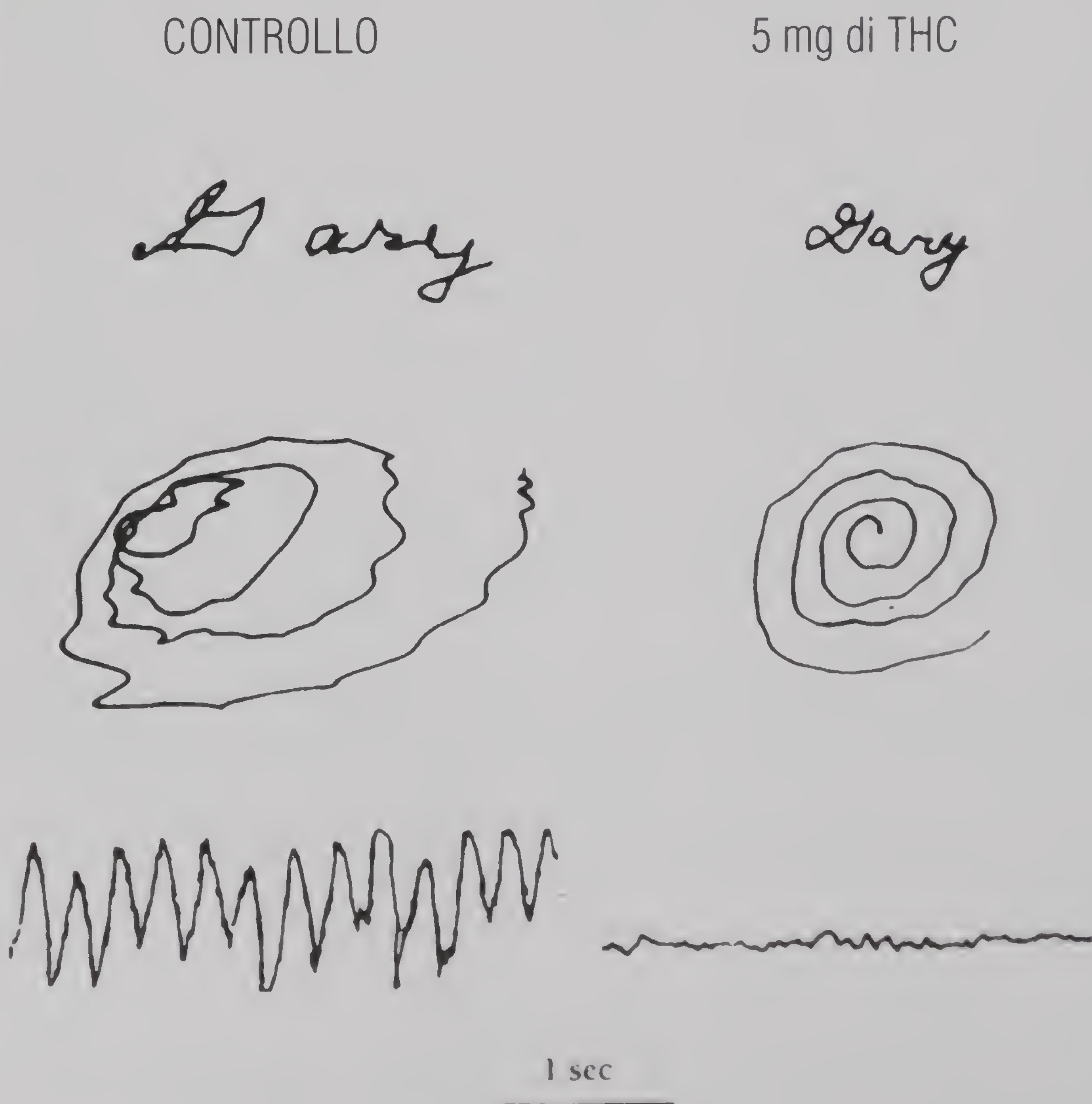
Spesso, le cose più significative nella vita di una persona morente sono le più sottili. Per coloro che, fra noi, assistono ai funerali di un amico ogni mese, ogni giorno, o una

volta nel corso della vita, appare primaria la necessità di diminuirne la sofferenza. Come possiamo raggiungere ciò? A volte la risposta risiede nell'assumersi semplici incarichi. In seguito, si è trattato, per noi, di infrangere la legge.

Numerosi individui sono coinvolti nell'"atto criminale" di utilizzare la marijuana per il sollievo sintomatico delle malattie terminali e croniche, alcuni provvedendo per se stessi, altri per i propri cari. Diverse volte alla settimana porto ai pazienti terminali - senza costi e mediante la generosità di altri - il rimedio vegetale ch'essi richiedono, la marijuana. Chiedo a questi pazienti di informare i loro dottori dell'utilizzo della marijuana, per compilare un sistema di verifiche analogico, e di rispondere ad alcune domande. Richiedo che i dottori forniscano una diagnosi scritta del disordine dei loro pazienti, e ch'essi seguano l'uso della marijuana.

Nel 1978, mia nonna si ammalò con una prognosi di cancro terminale negli stati avanzati della leucemia. Pensai che la marijuana avrebbe potuto aiutarla e incoraggiarla. Trovammo che un tè di marijuana riduceva la sua nausea e l'aiutava a dormire. Avendolo provato, affermò: "E' il miglior sonno che ricordi di questi ultimi anni". Essa trovò che i suoi ultimi mesi di vita erano migliorati usando la marijuana. Nell'arco di tempo di 16 anni, ventiquattro nostri amici o membri familiari sono deceduti. La maggior parte di questi ha usato a intervalli la marijuana durante la loro agonia. Dai tempi del nostro primo arresto, sono stata inondata di chiamate di malati in cerca di protezione, di informazione e di aiuto. Ho fornito marijuana e ho lavorato stando vicino ai pazienti terminali. Da questi ho potuto raccogliere informazioni per stendere uno studio di efficacia aneddotico nella forma di un sistema analogico visivo. Mentre questo tipo di





Campione di scrittura manuale e tracciato dei tremori muscolari del capo, registrati prima e 90 minuti dopo l'ingestione di 5 mg di tetraidrocannabinolo (THC) in un malato affetto da sclerosi multipla . (da D.B. Clifford, *Ann. Neurol.* 13 (1993)· 669-671)

studio potrebbe in modo concepibile tracciare i risultati dell'uso della marijuana per uno svariato insieme di disturbi, ho ristretto il mio campo d'azione ai malati terminali. Tuttavia, poiché l'interesse cresce sempre di più, ho proposto il sistema analogico visivo a certi altri malati. Spero di raccogliere un ampio insieme di dati per dimostrare l'utilità della marijuana in numerosi disordini. Qualunque paziente che incontri le *sei condizioni della necessità medica* potrebbe essere candidato per un siffatto studio. Non ho incontrato obiezioni all'uso della marijuana da parte della classe medica nei casi di AIDS, cancro, glaucoma, e nel mio specifico caso di epilessia.
Incontrai per primo, poco dopo il nostro primo arresto, Harold Allen, un malato terminale affetto da cancro pancreatico e al fegato. Discutemmo su come avremmo potuto sviluppare una semplice registrazione dell'uso della marijuana, al fine di valutarne gli effetti sulla fase finale della sua vita. Insieme elaborammo un sistema di verifiche di tipo analogico visivo per raccogliere dati dai pazienti che usano marijuama. Esso è rappresentato da un grafico sul quale un paziente può registrare responsi, sia prima che dopo l'utilizzo della marijuana, sotto differenti categorie.
In una recente conversazione con Harold, parlammo estesamente della sua malattia. Egli ha vissuto per tre anni con la sua diagnosi. Gli chiesi di dirmi che cos'era per lui la marijuana e perché ritiene di aver sfidato le previsioni di una prognosi di sei mesi. Egli accennò alle solite cose: aumento di energia, aumento dell'appetito, sollievo dal dolore, e così via. Poi disse una cosa più significativa. Affermò che la marijuana aveva modificato la sua percezione.



Riduzione del dolore, rilassamento, aumento della consapevolezza

Trovammo che, mentre è evidente che la marijuana può essere usata dai malati sofferenti per facilitarne il sonno, essa possiede una profonda influenza sul dolore, e aiuta alcuni malati a raggiungere un livello modificato della consapevolezza. Quanto questo stato modificato può essere importante nel trattamento dei malati terminali? Harold dice che, sebbene sente che la marijuana ha prolungato la sua vita perché ha riconquistato un vorace appetito, riconosce un altro fattore. Egli afferma che la marijuana modifica il modo in cui percepisce la sua inevitabile morte. Harold insiste sul fatto che questo uso di marijuana lo ha aiutato ad accettare la malattia e l'eventuale decesso. Sua moglie dice ch'egli ha riguadagnato il senso dell'umore. Non molti fra noi possono sorridere di fronte a una simile realtà.
Lavorare con Harold ha aperto la mia mente sul grande potenziale nascosto di questa pianta medicinale. Perché non dovremmo modificare la nostra coscienza? Con i numerosi pazienti terminali con i quali ho avuto l'opportunità di essere di qualche aiuto, ho verificato più volte che, quantunque spesso possiamo fare poco per modificare una situazione, possiamo cambiarne il punto di vista.
Nei primi quattro mesi che diedi ad Harold la marijuana, egli sospese l'uso di 1000 Dilaudid (una morfina sintetica) per mese, e non rinnovò la prescrizione per un periodo di un anno, utilizzando solamente marijuana. In seguito, egli esaurì le scorte di marijuana, e venne quindi ammesso all'ospedale per un controllo del dolore, con un costo di 8.000 dollari. Un tale esempio del costo proibitivo della cura medica è un valido motivo per permettere ai malati di incontrare le proprie necessità coltivando marijuana per l'uso personale. Poche settimane dopo, Harold esaurì nuovamente le scorte di marijuana. Il suo dottore consigliò un'altra permanenza all'ospedale per controllare il dolore. Harold suggerì un tentativo di procurare un maggior quantitativo di marijuana. Riuscii a trovare la quantità necessaria, ed egli non entrò in ospedale. Il suo dottore era entusiasta dei risultati.

Una delle maggiori cause di fallimento in qualunque trattamento del dolore è la mancanza di distinzione del dolore dalla sofferenza. L'Amministratore alla DEA ritiene che coloro che chiedono la ricatalogazione della marijuana manchino di obiettività: «il malato non è un osservatore obiettivo, specialmente quando pensa alla sua propria salute (..) è un gioco crudele offrire falsa speranza alla gente disperatamente malata».
Mentre sarei d'accordo che ho trovato difficile essere "obiettiva" riguardo i torturanti attacchi epilettici che hanno sopraffatto la mia vita, e mentre non reclamerei indifferenza al dolore, so io come mi sento. E' evidente che se un malato ritiene che si senta meglio, allora probabilmente lo è. Qual'è la differenza fra il ritenere che uno si senta meglio e il fatto di realmente sentirsi meglio? Nessuna.
Un altro malato terminale con cancro osseo iniziò a utilizzare la marijuana che avevo mescolato in alcune torte, all'inizio di una prognosi di 2 settimane. Ciò avvenne circa sei settimane fa. Poco dopo l'inizio dell'uso della marijuana, egli iniziò un rigoroso trattamento chemoterapico con Cisplatin, assieme ad altre droghe farmaceutiche. Egli passò la prima parte del lungo trattamento settimanale con solo una lieve nausea, e riacquistò sei libbre di peso. Il suo dottore e l'infermiera lodarono l'uso della marijuana. Durante un recente incontro, il malato mi disse che non aveva dubbi che era la marijuana a produrre questi miglioramenti. Suggerì, tuttavia, che l'aggiunta di alcuni pezzi di cioccolata nelle torte avrebbe creato una medicina perfetta!



L'aiuto ai malati spastici

Domandai a una vittima di una ferita alla spina dorsale che tipo di alternative erano disponibili in sostituzione dell'uso della marijuana. Egli affermò che gli erano stati offerti dei farmaci, quali rilassanti muscolari, opiiacei e antidepressivi, o una pratica dove le tecniche terapeutiche preliminari includono l'interruzione chirurgica del tessuto muscolare per allievare la spasticità. Nessuna di queste alternativa appare più ragionevole del fumare o ingerire la marijuana.
Un veterano disabile al 100% abbandonò l'uso dei preparati farmaceutici, compreso Ativan e diverse medicazioni antidolorifiche, ch'egli aveva impiegato per oltre 20 anni, sostituendoli con torte di marijuana. Un'alternativa non costosa che lo allontana dalla depressione e dall'ansia. Egli afferma che la sostituzione dei farmaci con la marijuana ha migliorato il suo atteggiamento, e che si sente uscito dalla depressione causata dall'Ativan, e che, addirittura, il dolore artritico dovuto a una vecchia ferita di guerra è diminuito ed è ora più accettabile.

Costi medici ridotti

Come droga appartenente alla Tabella I, la marijuana è considerata pericolosa e di nessun valore medico. E' difficile comprendere la posizione della DEA su questa questione, quando la FDA fornisce un derivato della marijuana, il Marinol (THC sintetico) ad alcuni malati. E' curioso come l'FDA e le compagnie farmaceutiche promuovano il diffondersi della marijuana sintetica, quando questa in realtà non dovrebbe avere alcun uso medico. Se l'FDA e la DEA avessero successo, i malati potrebbero essere ulteriormente forzati nel perdere la loro capacità di utilizzare la pianta medicinale nella sua forma naturale. Una tale retorica governativa preme i malati verso un'azione diretta. Se fossimo in grado di legalizzare la marijuana Stato per Stato, sarebbe possibile per i malati coltivare la marijuana nella sua forma naturale. E' nei progetti dell'FDA alterare le medicine vegetali in singoli droghe, costose, innaturali, e ottenibili solamente attraverso una farmacia.

La vita di un malato è ristretta nei limiti della malattia. L'essere in grado di avere un approccio manuale per allievare la propria sofferenza, coltivando la pianta medicinale, può essere un'esperienza estremamente significativa. Per molti, questa rappresenterebbe un'azione semplice da assumersi per procacciarsi una cura libera e qualitativamente controllabile. La purezza della medicina è categorica al fine di prevenire ulteriori problemi di salute, quali quelli associati a muffe, tossine o impurezze chimiche (le aspergillosi, provocate dalle muffe, provocano una polmonite acuta che si presenta nei pazienti immunosoppressi). La qualità, la marijuana ad elevata potenza, e l'ottenimento di differenti ceppi, sono necessari per raggiungere gli effetti sui diversi sintomi e malattie.

Durante gli ultimi 20 anni, Mike e io abbiamo sviluppato quasi 30 varietà di marijuana, che abbiamo riscontrato essere effettive nel trattamento di numerosi disordini. Nei nostri tentativi di incroci selettivi per sviluppare nuovi ceppi, abbiamo utilizzato Cannabis indica e Cannabis sativa, con semi provenienti da differenti regioni. Abbiamo trovato che specifiche varietà agiscono sui diversi sintomi e malattie in maniere differenti. Alcuni tipi aiutano a ridurre la nausea, alcuni aiutano il sonno, alcuni aiutano un malato a divenire più sveglio, e tutti possono essere di qualche aiuto per la consapevolezza del malato.



Per i malati le cui prognosi includono il cancro, l'AIDS, l'epilessia, i difetti di nascita, il glaucoma e la spasticità, la marijuana fornisce una varietà di risposte. Nei casi in cui non esista alcuna alternativa sulla quale un malato possa basarsi, egli incontra le *sei condizioni della necessità*. La protezione risiede nello stabilire la testimonianza credibile per incontrare le sei condizioni. Deve essere presentata un'evidenza sostanziale per appoggiare una simile difesa. E' estremamente importante per un malato notificare a un dottore il suo utilizzo della marijuana. Si devono esaminare i sei elementi che costituiscono la *difesa di necessità* e discutere la medicina alternativa con il proprio dottore. Ci si deve assicurare che una simile informazione rientri nelle registrazioni mediche. La documentazione è tutto.

Non tutti sono protetti da questa procedura. Sebbene qualunque disturbo sia meritevole di sollievo, non tutti i malati soddisfano tutte le sei condizioni. C'è, ad esempio, la questione dell'esistenza di un'"adeguata alternativa" a una droga approvata dall'FDA. Se esistesse un'adeguata alternativa, quale tipo di effetti collaterali comporterebbe? Fornirebbe il desiderato sollievo? Un malato può essere indubbiamente parziale nel determinare le risposte a questi quesiti.

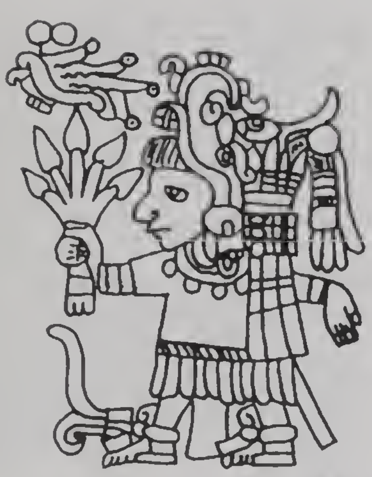
Ci sono migliaia di persone che hanno il timore della persecuzione e sopportano le sofferenze a causa della indisponibilità di questo rimedio vegetale. Certi malati e donatori si assumono il rischio perché non hanno scelta.

Il varco si allarga quando valutiamo le numerose malattie per le quali la marijuana può essere impiegata. Nei casi quali sclerosi multipla progressiva, attacchi di capo emicranici, depressione, o numerose altre malattie debilitanti che non possono essere considerate "minacce di vita", sembra vi sia una notevole resistenza all'accettazione della marijuana come trattamento. Le *sei condizioni della necessità medica* si riferiscono a una situazione in cui non vi siano altri strumenti di intervento per prevenire il disordine. Una corte giudiziaria può ostacolare una difesa di necessità medica se l'accusato non soffre di una "malattia seriamente debilitante".

I diritti del malato

Ho constatato frequentemente come le malattie portino a un aggravio finanziario. Anche quando una compagnia assicurativa paga l'80% delle spese mediche, la spesa restante può rovinare le fragili finanze. Ho parlato con familiari che hanno perduto la

maggior parte dei loro risparmi, venduto le loro autovetture e i loro ricordi, per poter pagare le rimanenze dei conti ospedalieri. Questi sono casi frequenti.
La cura medica gratuita può essere facilitata provvedendo per se stessi. La marijuana è una pianta che può facilmente essere coltivata in giardino, in un armadio o in un cortile. Io incoraggio i pazienti a coltivarla da se stessi e li aiuto teoricamente e praticamente. Per quei pazienti o donatori che scelgono di coltivare questa pianta medicinale, potrebbero farlo con una prescrizione medica e con un permesso. Un medico potrebbe sicuramente determinare come prescrivere ciò, proprio come fa con le altre medicine. Non v'è l'esigenza di possedere particolari capacità psichiche per sapere che esiste un ambiente underground che può fornire la marijuana. La "guerra alle droghe" ha dilagato in tal modo da includere, fra le vittime, nonne con un cancro e i loro cortili, donatori che coltivavano poche amate piante, e amici che battevano le strade alla ricerca del comprovato rimedio. Alternative che sono entrambe rischiose e costose. Ammalarsi in America, ha un costo proibitivo.



Siamo gente minacciata dai disagi indotti dalle nostre malattie. La questione dei malati che utilizzano la marijuana non dovrebbe focalizzarsi su come ostacolarci, ma su come farci stare bene. Paragonata alla farmacopea delle alternative sintetiche che a molti di noi sono state offerte, questa medicina naturale fornisce un mezzo per muoverci nella nostra vita quotidiana, e per alcuni di noi essa fornisce un punto di vista che supera le nostre limitazioni ed entra in un'altra realtà. Il comprendere la sofferenza e il toccare il processo della morte dimostra questa modificata prospettiva.
Come malati, brancoliamo nel buio delle nostre malattie senza sapere da dove giungerà un sollievo. Viviamo nella speranza di incontrare una risposta alla nostra sofferenza. Quando ne troviamo una, v'è poco che possa dissuaderci dall'utilizzarla o convincerci della sua malvagità.

Le sei condizioni della necessità sono:

* L'azione ritenuta un crimine deve essere fatta per prevenire un male significativo.
* Il danno causato dall'azione illecita non deve essere sproporzionato rispetto al danno evitato.
* L'accusato deve dimostrare di essere in buona fede sul fatto che l'azione illecita è necessaria per prevenire un danno maggiore.
* La buona fede deve essere obiettivamente ragionevole sotto tutte le circostanze.
* Non v'è alcuna adeguata alternativa alla commissione dell'azione illecita.
* L'accusato non deve aver contribuito alla creazione dell'emergenza.

TOSSICITÀ DEL TETRAIDROCANNABINOLO (THC) PARAGONATA A QUELLE DELL'ALCOOL E DI UN BARBITURICO
(da Mikuriya 1969, *New Physician*, :905)

	Dose minima efficace	Dose letale	Quoziente di sicurezza (dose letale/dose effica
Secobarbital	100-300 mg	1000-5000 mg.	3-50
Alcool	0,05-0,1%	0,4-0,5%	4-10
THC	50 mcg/Kg.	2160000 mcgKg*	40000

*Poichè non sono documentati casi mortali per l'uomo, sono riportati i valori della dose effettiva per l'uomo e della dose letale per il topo

L'ADDOMESTICAMENTO DELLA MOLECOLA SELVAGGIA: TABACCO E CANNABIS A CONFRONTO



SILVIO PAGANI
psiconauta enteogenico





L'autore pone in risalto il contrasto fra l'uso sacramentale del tabacco presso le popolazioni indigene americane e l'uso europeo della sigaretta, individuando nella profanazione culturale occidentale della pianta la causa dei contradditori effetti. Estrapolando l'analisi su un altra pianta, la cannabis, vengono spiegati i timori che anche per questa sia già in atto l'aberrante processo occidentale di disattivazione dei suoi effetti.

Il tabacco, nella sua forma d'uso più comune - la sigaretta -, viene consumato da milioni di europei. Eppure, la stragrande maggioranza di questi è totalmente ignara della storia di questa pianta e, in particolare, della contraddittoria diversità nei suoi scopi d'uso e nei suoi effetti, sperimentati dai consumatori occidentali e dai nativi delle Americhe, luogo d'origine del tabacco. In altri termini, i fumatori non sanno che cosa fumano. Se ne fossero a conoscenza, sarebbero maggiormente consapevoli, oltre che degli imbrogli e delle sofisticazioni delle industrie produttrici di sigarette - imbrogli purtroppo ovvi nella nostra società consumistica -, anche di un altro più grave "imbroglio", di natura culturale. Un "imbroglio" di cui tutti, fumatori e non, siamo responsabili e vittime al contempo. A riprova del fatto che i fumatori non sanno che cosa fumano, è sufficiente notare che la maggior parte di essi non ha mai visto una pianta di tabacco, e non saprebbe riconoscerla.

La diffusione del tabacco - nelle sue due principali specie *Nicotiana tabacum* L. e *N rustica* L. (famiglia delle Solanaceae) - e il suo utilizzo come droga voluttuaria fra i popoli occidentali, sono storicamente frutto del contatto fra il Nuovo e il Vecchio Mondo, avvenuto alla fine del XV° secolo, un fatto che si è verificato per diverse specie vegetali originarie delle Americhe, destinate a diventare cultigeni primari nelle economie agricole di tutto il mondo (mais, patata, pomodoro, ecc.).
Nelle Americhe, il consumo del tabacco rientra da tempo immemorabile nella maggior parte dei riti religiosi delle popolazioni indigene, e viene utilizzato come mezzo di comunicazione con gli spiriti. In effetti, nelle sue regioni native, il tabacco è stato e viene

Pianta di tabacco

tuttora impiegato come un puro enteogeno (allucinogeno), in grado di indurre visioni e modificazioni dello stato di coscienza, che frequentemente raggiungono la transe e l'"uscita dal corpo".

È una tipica pianta "alleato" degli sciamani, utilizzata, similmente ai più comuni enteogeni vegetali, come agente "psicodiagnostico" durante le cerimonie di cura, e nelle pratiche divinatorie. Inoltre, presso tutte le popolazioni indigene, il tabacco viene utilizzato anche come efficace medicinale, nella cura delle più disparate malattie, comprese quelle per le quali la sigaretta occidentale è ritenuta altamente nociva.

Nel 1580, a poco più di 80 anni dall'arrivo di Colombo in America, il medico di Siviglia Monardes scriveva a proposito di questa "nuova" pianta:

«Una delle più notevoli cose riguardo quest'erba è il modo in cui viene utilizzata dai preti degli Indiani. Quando c'è un importante affare, per il quale le autorità locali ritengono necessario consultare i preti, si rivolgono a loro [..] Il prete prende





Sciamano Warao che offre nutrimento agli dei fumando una lunga sigaretta di tabacco puntata nella direzione degli spiriti supremi.
(da Wilbert 1979)

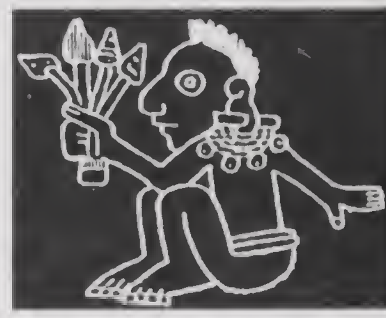


Rappresentazione del dio Giaguaro del numero Sette, da un bassorilievo del Tempio della Croce, nel centro cerimoniale Maya di Palenque.
(Chapas, Messico)

alcune foglie di tabacco, le brucia, e inala il fumo attraverso il naso e la bocca, mediante un tubo, e facendo ciò, cade a terra come morto, restandovi per un periodo di tempo dipendente dalla quantità di fumo inalato; quando l'erba ha esaurito la sua azione, egli risponde, in base alle fantasie e alle illusioni che ha visto, ch'egli interpreta come crede, o come il diavolo gli ha suggerito...» (Elferink, 1983:115).

È quasi inutile dire che le interpretazioni diaboliche fanno parte delle fantasie di chi scrive - uomo di cultura occidentale inquisitoriale -, e non dei "preti degli Indiani", più propriamente identificabili con la figura dello sciamano. Diavolerie a parte, da questa descrizione risulta evidente il ruolo di pianta divinatoria ricoperta dal tabacco; un ruolo universalmente assunto dai vegetali enteogeni.

Torquemada, trattando dei costumi degli Aztechi (che chiamavano la pianta *picietl*), riporta: «questa pianta è considerata da alcuni come il corpo di una dea, ch'essi chiamano Cihuacohatl. E quindi, sebbene sia dotata di qualche proprietà medicinale, deve essere considerata come sospetta e pericolosa, principalmente perché porta via la ragione, e quelli che la prendono rimangono confusi» (*ibid.*). Queste considerazioni, oltre a confermare le forti proprietà psicoattive del *picietl*, mostrano come il rapporto negativo e negativizzante dell'uomo europeo con il tabacco si sia instaurato sin dagli inizi di questo contatto. Ciò avvenne per opera dell'informazione demonizzante promossa dai cronisti dell'epoca, rappresentati per lo più da preti cattolici, che non vedevano di buon occhio una pianta troppo implicata nelle questioni religiose. Del resto, la classe prelatizia inviata dall'Europa a "curare" e "mettere sulla retta via" i nuovi "selvaggi", giunse in America con tutto il suo potenziale repressivo nei confronti dei culti ierobotanici; un potenziale ben collaudato in patria da secoli di spietata attività inquisitoriale.



Presso gli Aztechi, il *picietl* era dunque considerato come il corpo di una dea, e diverse altre civiltà precolombiane avevano divinizzato il tabacco, collocandolo in significativi momenti mitologici delle loro cosmogonie e antropogonie. I Maya, che chiamavano la pianta *kutz*, ci hanno lasciato, nei cosiddetti Codici e nelle loro rappresentazioni artistiche, diverse effigi di divinità nell'atto di fumare un grosso "sigaro" di tabacco. La più nota fra queste, è quella relativa al bassorilievo collocato su un lato dell'entrata del santuario del Templio della Croce, a Palenque (Chapas, Messico), datato nel Periodo Classico Maya (300-900 d.C.); in essa è rappresentato il "dio giaguaro del numero sette" intento a fumare tabacco, mentre lo sta inalando attraverso una grossa "sigaretta" o una pipa tubolare. Ancora oggi, fra le popolazioni Maya dello Yucatan, sopravvive la credenza che i Chac - le divinità della pioggia - sono accaniti fumatori, e le comete (o le meteore) sono ritenute le sigarette accese ch'essi gettano via.

Oltre alle ripetute osservazioni dei cronisti del periodo della Conquista, i rapporti etnografici relativi alle popolazioni attuali dell'America indigena dimostrano la realtà degli effetti enteogeni del tabacco. Günther Stahl (1925) e Johannes Wilbert (1987) hanno radunato e discusso una cospicua documentazione in merito, riferita alle tribù sudamericane, in particolare a quelle amazzoniche. Da questa, risulta ben evidente il ruolo di enteogeno assunto dal tabacco durante le cerimonie collettive, i riti iniziatici, e i rituali sciamanici di cura di quelle popolazioni.

I nativi hanno elaborato un sistema alquanto diversificato di metodi e di procedimenti di assunzione del tabacco. Esso viene inalato (fumato), sniffato, masticato, succhiato, ingerito (in decotto), e persino introdotto (un suo estratto) per via rettale. Quest'ultimo metodo, ora pressoché abbandonato, provoca profondi stati di transe e di coma, che a volte si concludono con il decesso dell'individuo. Il tabacco, assunto nei vari modi orali, viene quasi sempre mescolato con un agente basico, quale la cenere di una determinata

pianta o la calce, che favorisce l'estrazione e l'assunzione degli alcaloidi nicotinici.
Fra i Tenetehara del Brasile amazzonico, lo sciamano, nel corso delle cerimonie di cura, danza, canta, e agita il suo sonaglio «fermandosi di tanto in tanto per tirare profonde boccate da una lunga sigaretta, fatta di tabacco nativo avvolto in corteccia della pianta *tawarí*. Egli presto rimane intossicato dal fumo, combinato con il ritmo del suono e con la danza. Questo processo è noto come il "chiamare lo spirito". Lo spirito risponde solo ai suoi suoni distintivi, e lo stesso sciamano è pronto a ricevere lo spirito solo dopo aver inalato grosse quantità di fumo di tabacco (..) Durante questo tempo, "lo spirito è forte", e lo sciamano perde conoscenza» (Wilbert, 1972:56).
Presso diverse tribù, il tabacco viene consumato congiuntamente a piante o bevande enteogene, come la *datura* o l'*ayahuasca*, ma sono noti casi in cui il tabacco rappresenta l'unico agente psicoattivo, impiegato dagli sciamani per trasportare se stessi Altrove, nei regni del sovrannaturale.
I Warao, stanziati sul delta del fiume Orinoco, in Venezuela, durante le cerimonie iniziatiche, fanno uso di incredibili quantità di tabacco, e solo di questa pianta, per cadere in transe. Essi assumono il tabacco fumandone grosse "sigarette" lunghe 50-75 cm. Fra i differenti tipi di sciamano presenti nelle comunità Warao, l'*habisanuka* (lo "sciamano luce") opera viaggiando nel suo stato di transe, indotto dal tabacco, verso la parte orientale della volta celeste. Qui, secondo la cosmologia warao, è presente un ponte celeste costituito di fumo di tabacco, che l'*habisanuka* è tenuto a frequentare e a mantenere -, che collega la comunità umana con lo spirito supremo (Bahana) orientale. Il mantenimento di questo ponte di fumo, il quale garantisce abbondanza di vita sulla terra, avviene mediante l'incessante azione del fumare tabacco da parte di questi sciamani. L'associazione "tabacco/contatto con il divino" è qui ben evidente.



Nei riti di iniziazione warao finalizzati all'acquisizione dei poteri sciamanici, i novizi vengono lasciati per diversi giorni in un luogo appartato della foresta, a digiuno, e devono fumare tabacco incessantemente, senza distacchi temporali fra l'ultimo boccone di una "sigaretta" e il primo di quella successiva (va tenuto conto del fatto che la quantità di tabacco di una "sigaretta" warao è maggiore di quella di un intero pacchetto di sigarette occidentali). Dopo alcuni giorni passati in questo modo, il novizio perde conoscenza, cadendo in uno stato di transe, durante il quale egli incontra le entità sovrannaturali, che "lavorano" su di esso, per trasformarlo in un nuovo sciamano. Al risveglio, il nuovo sciamano, allo scopo di rafforzare i poteri così acquisiti, dovrà continuare a fumare tabacco incessantemente ancora per circa un mese.
La quantità di tabacco utilizzata nei riti warao è enorme, e i potenti "viaggi" sperimentati dai loro sciamani verrebbero facilmente da attribuire a questi sovradosaggi; eppure, sono noti numerosi altri casi in cui profondi stati visionari vengono provocati fumando quantità di tabacco inferiori.
Sarà anche il caso di sottolineare che l'incidenza del cancro ai polmoni sulla mortalità di queste popolazioni è di gran lunga inferiore a quella corrispondente alle popolazioni europee.

Non intendo soffermarmi oltre nella descrizione del rapporto che queste popolazioni intrattengono con il tabacco, e non per mancanza di documentazione. Un fatto appare certo: il tabacco viene utilizzato come un enteogeno, è un enteogeno, e come tale, può indurre visioni e altri profondi stati modificati della coscienza. È un dato ben confermato, sebbene ignoto alla maggior parte dei fumatori occidentali.
Tutto questo nelle Americhe, culla originaria del rapporto dell'uomo con il tabacco Quanto siamo lontani dalla nostra cancerogena sigaretta! Che cosa è successo? A cosa è dovuta questa abnorme diversità d'effetti? La questione relativa al fatto che una pianta

possa essere considerata enteogena in quanto tale, o debba essere considerata enteogena quando utilizzata come tale, trova proprio nel tabacco un esempio-limite interessante e, forse, chiarificante.
Nel 1519, dall'America il tabacco approdò alla corte di Spagna, e in breve tempo la sua coltivazione si diffuse in tutta Europa. Qui venne considerato come una miracolosa pianta medicinale, una panacea per tutti i mali, e il suo uso come droga voluttuaria si radicò velocemente fra la popolazione, nonostante le pesanti misure proibizioniste adottate dai diversi governi.
Nei paesi euro-asiatici, il proibizionismo sul tabacco imperversò, del resto inefficacemente, per un paio di secoli, e fu molto violento. In diverse nazioni era prevista la pena capitale per gli "spacciatori" di tabacco, e persino per i semplici consumatori recidivi. In Turchia, dove, attorno al 1650, si diffuse l'uso del tabacco da fiuto, a chi era giudicato reo di aver fiutato tabacco, venivano perforate le narici. In Persia e in Abissinia, al malcapitato andava anche peggio, poiché in questi paesi vigeva il gentil costume di asportare l'intero naso dello "sniffatore" di tabacco, a mo' di sequestro del "corpo del reato" (Lewin, 1924:366-7).
Tuttavia, poiché la madre di tutti i proibizionismi è l'ignoranza, e l'ignoranza si adegua sempre alla convenienza, mano a mano tutte le nazioni, fiutando l'affare, si misero a corteggiare il tabacco, quale nuovo lucroso introito statale, e ne monopolizzarono la coltivazione e il commercio. Ciò si verificò ovunque, anche in quelle nazioni dove l'uso del tabacco era nativo. Ad esempio, in Messico, con l'introduzione del Monopolio di Stato, la cultura del tabacco venne concentrata in pochi punti, per controllarla meglio: «delle guardie percorrevano il paese in lungo e in largo, e distruggevano ogni cultura di tabacco "abusiva", mettendo in contravvenzione ogni povero indiano, che trovassero a fumare un sigaro fatto [da millenni] con tabacco di produzione sua propria» (*ibid.* :368).
La convinzione che il tabacco sia dannoso alla salute, è una recente appropriazione della irrequieta cultura occidentale, così spesso pronta a riversare su ingigantiti capri espiatori le colpe dell'erudita inconsapevolezza. Al giorno d'oggi, la parola "tabacco" viene per lo più associata co la parola "cancro" - in una maniera pressoché automatica, quasi a livello di "riflesso condizionato" -, e il forte valore negativo di questa





Sciamani Tupinamba (Brasile) durante un operazione magico-divinatoria che prevede l'assunzione di tabacco (da Métraux, 1928)

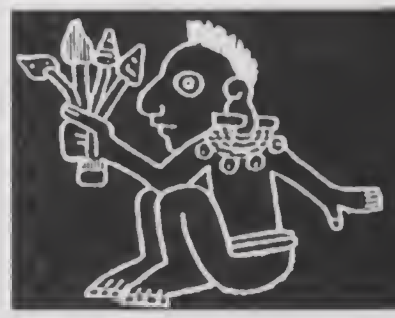
associazione influisce su tutta la sfera d'approccio alla pianta. Eppure, nonostante l'associazione tabacco/cancro proposta dai medici occidentali contenga qualcosa di veritiero, si tratta pur sempre di una parte (e forse piccola) della "verità" e delle possibilità esperenziali vissute dai consumatori. A quanto pare, alla parte più intima di questa "verità" non spetta a noi occidentali l'accesso.
Viene nuovamente da chiedersi: che cosa è successo? Cosa abbiamo fatto al sacro tabacco, a questo "cibo degli dèi"?
Un esiguo numero di studiosi occidentali - fra quelli non al soldo di Philip Morris, Dunhill, e altre case "produttrici" di tabacco si sono interessati seriamente alla questione, formulando spiegazioni che restano tuttavia viziose, contraddittorie, o insufficienti.
V'è chi ha cercato di porre un rimedio a questa stridente contraddizione, chiamando in causa fattori quali le differenze dei modi di assunzione o dei processi di lavorazione della pianta, o le differenze biochimiche fra i cultivar.
I diversi modi di assunzione del tabacco possono contribuire a una differenza dei suoi effetti sull'uomo. È credibile il fatto che bere, sniffare, o introdurre per via rettale grosse quantità di estratto di tabacco, provochino effetti più profondi e di più lunga durata di quelli indotti dal fumo di qualche sigaretta; ma è pur vero che, presso numerose tribù native delle Americhe, gli effetti enteogenici del tabacco si manifestano fumandolo, ovvero utilizzando il medesimo modo d'assunzione degli occidentali.



Fra i numerosi composti individuati nel tabacco e nel suo fumo, accanto ai noti alcaloidi nicotinici, che non sembrano essere enteogeni, sono stati ritrovati armano e norarmano, due alcaloidi ß-carbolinici psicoattivi, già noti poiché presenti nell'*ayahuasca*, la bevanda allucinogena dell'Amazzonia. Le ß-carboline sono molecole dotate di effetti psicoattivi, e sono state recentemente ritrovate, come molecole endogene, anche nella ghiandola pineale dell'uomo, dove parrebbero ricoprire un importante ruolo nell'attività onirica. Alcuni studiosi (es. Janiger, 1976) hanno voluto vedere, nelle ß-carboline scoperte nel tabacco, la spiegazione degli effetti enteogenici della pianta; ma la concentrazione di questi composti è risultata troppo bassa, tale da non poter giustificare significativi effetti sull'uomo. Inoltre, queste ß-carboline sono state ritrovate anche nelle sigarette di fabbricazione occidentale, un fatto che non spiega la differenza degli effetti fra i consumatori occidentali e quelli amerindi.
Anche le manipolazioni genetiche a cui sono sottoposte le piante coltivate in Occidente, possono incidere sulla differente qualità del prodotto finale, parimenti alle tecniche impiegate nella loro coltivazione. Anzi, è probabile che, dietro agli ormai secolari "segreti industriali" delle case produttrici di tabacco occidentali - monopolizzatrici, oltre che del suo commercio, di buona parte della ricerca e della conoscenza scientifica che lo riguarda -, si celi un tassello fondamentale per la soluzione dell'enigma qui sollevato.
Ancora, sono state avanzate ipotesi che attribuiscono la differenza d'effetti alla differente genetica delle popolazioni, o che chiamano in causa una "suscettibilità" verso il tabacco, che sarebbe peculiare delle popolazioni indigene americane (Elferink, 1983:120). A tale proposito, è interessante notare che, quando il tabacco, nel XVI° o XVII° secolo, attraverso i contatti e la "mediazione" europea, raggiunse la Siberia, nell'Asia settentrionale (sede del più arcaico sciamanesimo), esso venne velocemente adottato dagli sciamani nelle loro pratiche, recuperando in tal modo il significato religioso e la funzione enteogena che questa pianta ha sempre avuto fra gli sciamani amerindi (Wilbert, 1972:56).

Nonostante gli sforzi interpretativi scientifici - del resto esigui -, preferisco mantenere

un'osservazione "culturale" di questo enigma, non ritenendo che la biochimica e la genetica possano assumersi da sole questa responsabilità: l'uomo occidentale ha desacralizzato il tabacco, lo ha privato delle sue potenzialità enteogeniche, e ciò si è probabilmente verificato attraverso l'opera di decontestualizzazione e di ripetuta profanazione della pianta e dei suoi effetti.
Tra i diversi fattori di profanazione occidentale della sfera sacrale del tabacco, ricopre un ruolo decisivo quella falsa forma di "liberalizzazione" sotto cui ci viene concesso l'uso di una droga, chiamata Monopolio di Stato.
Da una prima fase di uso libero di una pianta, a quella successiva di un suo uso clandestino (ma, in un certo senso, ancora "semi-libero") a causa del conseguente proibizionismo, sino alla fase della sua legalizzazione e monopolizzazione statale, si tratta di un processo che sembra essersi verificato nell'approccio occidentale a diverse piante sacramentali, ora banali droghe quotidiane, quali il caffé, il té, e, appunto, il tabacco [riguardo il rapporto originario dell'uomo con il caffé e con il té, i dati evidenziano un loro ruolo come piante sacramentali presso le popolazioni originarie. Nei miti d'origine di entrambe le piante, queste appaiono diretta emanazione della divinità; attualmente, sono per lo più vissute come banali droghe di "distrazione" quotidiana].
La monopolizzazione statale di una droga comporta la definitiva interruzione del rapporto diretto fra il consumatore e la fonte naturale della droga, la pianta, e ciò provoca in un qualche modo la "disattivazione" del rapporto preferenziale - quello esistenziale - del consumatore con la droga. Più precisamente: LA MONOPOLIZZAZIONE STATALE DI UNA PIANTA SACRAMENTALE PROVOCA (O COMPLETA) LA DISATTIVAZIONE DEI SUOI EFFETTI ENTEOGENICI, CON CONSEGUENTE SUA TRASFORMAZIONE IN DROGA SOCIALE.



E - tornando al tabacco -, come si suol dire, oltre alla beffa, il danno, poiché, non solo ci siamo privati delle sue proprietà visionarie e rivelatrici, ma l'abbiamo pure trasformato in uno dei più diffusi veleni di cui, con quel masochismo peculiare della nostra società, ci nutriamo.
Ecco, dunque, fin dove può giungere il processo di disumanizzazione della macchina culturale in cui viviamo, tale da disattivare, in pochi secoli, umani e plurimillenari sacramenti, chiavi esistenziali fondanti il nostro divenire! Di quale vizioso processo di "addomesticamento della molecola selvaggia" ci stiamo (reichianamente) corazzando!

Queste considerazioni appaiono ancora più allarmanti se applicate su un'altra pianta enteogena: la Cannabis, o *marijuana*, la pianta di Shiva.
Dalla fase del suo libero uso (ai tempi di Baudelaire, Gautier, e degli altri "poeti maledetti"), passando per quella proibizionista, siamo forse giunti ora all'esaurimento di quest'ultima, e si stanno preparando i presupposti per l'inizio di una nuova fase, quella della sua legalizzazione; un processo che, come ho detto, si è già verificato per altre piante, e che si è ripetutamente concluso con la loro definitiva accettazione da parte dei governi occidentali, attraverso la monopolizzazione statale.
Da alcuni anni, in varie nazioni occidentali si presentano segnali di fumo, che fanno ritenere che qualche cosa si stia modificando nel rapporto istituzionale con la cannabis, e ciò ha indotto molti a ritenere che il momento della sua legalizzazione sia imminente. Sono in tanti ad attendere questo momento, quale importante evento di liberazione sociale, pensando - a buona ragione - che è ora di finirla di rischiare il carcere per una "droga" la cui nocività (personale e sociale) è di gran lunga inferiore a quella di una delle più comuni droghe di stato: l'alcool.

Eppure, se tanto mi dà tanto, ovvero, se i meccanismi che inducono un governo occidentale a "liberalizzare" una droga sono sempre gli stessi (e non mi illudo del contrario), e considerato quanto è accaduto al tabacco, valuto con timore il sopraggiungere della monopolizzazione statale della cannabis.

La legalizzazione di una "droga" viene sempre intesa, e purtroppo realizzata, come monopolio statale, e non ci si illuda che i nostri governi si comporterebbero diversamente nei confronti della cannabis. Confesso, tuttavia, che ho incontrato, sorprendentemente, molti illusi su tale questione, così come, numerosi sono coloro che non si sono neppure accorti di questo "piccolo particolare". Il sopraggiungere, nel nostro paese, di governi con programmi d'azione di tipo imprenditoriale, e l'infiltrazione, in questi, di compromesse personalità farsamente autoproclamatesi bandiere di un "antiproibizionismo" d'élite e puritano, che ben poco ha avuto a che fare con il puro amante e consumatore della cannabis e con i suoi diritti, anche questi fattori non favorirebbero di certo la smonopolizzazione dell'idea di legare (legalizzare) la marijuana. Vale forse la pena ricordare che il monopolio sulla cannabis comporterebbe, fra l'altro, l'impossibilità di coltivare la pianta, allo stesso modo in cui - come è noto - nessun europeo è attualmente libero di coltivare piante di tabacco.

Un luogo comune dell'*imagerie* dei consumatori di cannabis - forse il più comune - è quello di vedere finalmente la marijuana venduta in tabaccheria: entrare nella tabaccheria, proprio quella che sta sotto casa, acquistare a basso costo la marca di sigarette di marijuana preferita, e accendersene una appena usciti dal negozio, di fronte a tutti. È stato e continua a essere il sogno di tanti. Ma siamo proprio sicuri che la drastica rottura che in tal modo si verificherebbe nel rapporto personale con la pianta, già fortemente precarizzato dal proibizionismo, non ne comprometterebbe gli effetti, come sembra si sia verificato per il tabacco?

Nella nostra società, l'opera di desacralizzazione della cannabis è in atto da tempo. Ciascun consumatore di marijuana ne è a suo modo responsabile, per lo più inconsapevole. Gli effetti psicoattivi della pianta sono ancora ben percepiti e vissuti dai consumatori, ma il processo di "disattivazione" delle sue potenzialità enteogeniche appare iniziato, o per lo meno, nulla fa ritenere il contrario.

Quanti fumatori di marijuana o di hashish ricordano i loro primi "*joint*" accompagnati da esperienze di tipo "psichedelico", e che solo di rado - fra i consumatori abituali - si sono in seguito ripresentate. E quanti, sempre fra i consumatori abituali, riconoscono gli effetti "più psichedelici" dei joint fumati dopo un lungo periodo di astinenza; sono anche in molti a ricordare come i joint più "rivelatori", nella loro esperienza con la cannabis, quelli costruiti con potenti marijuane tropicali, fumati sul luogo di produzione, lontani dalla propria routine quotidiana di approccio alla pianta. Ancora, i consumatori quotidiani di cannabis e dei suoi derivati sono ben consapevoli, a proprie spese, che nel rapporto personale con questa pianta non è tutto "rosa e fiori".

È probabile che nell'individuale opera quotidiana di profanazione della cannabis, attraverso il suo utilizzo nei più disparati contesti ariflessivi, si celi il primo germe di quel processo culturale-fisiologico che trasforma una pianta sacramentale in una droga sociale.

Non c'è uomo al mondo più profanatore di se stesso dell'uomo di cultura occidentale, e il suo rapporto con i suoi sacramenti è da secoli disastroso.

Estrapolando la visione pessimista qui maturata, la fantasia porterebbe - in analogia con quanto è accaduto per il tabacco - a vedere in futuro applicato alla cannabis (sempre che, appunto, non sia già iniziato) quel processo di "addomesticamento della molecola selvaggia", mediante il quale siamo soliti trasformare, nel giro di poche generazioni, piante sacramentali in droghe sociali, socialmente (massivamente) "accettabili", con gli

Bibliografia

ELFERINK J., 1983, The narcotic and hallucinogenic use of tobacco in pre-columbian Central America, *J.Ethnopharm.*, 7:111-122.

FURST P.T. (Ed.), *Flesh of the Gods*, N.Y., Praeger.

JANIGER O., 1976, Nicotiana an Hallucinogen?, *Econ.Bot.*, 30:149-151.

LEWIN L., 1981(1924), *Phantastika*, Milano, Savelli, 3 voll.

STAHL J., 1925, Der Tabak im Leben sudämerikanischer Völker, *Z.Ethnol.* :81-152.

WILBERT J., 1972, Tobacco and shamanistic ecstasy among the Warao indians of Venezuela, in Furst, *op.cit.*, :55-83.

WILBERT J., 1987, *Tobacco and Shamanism in South America*, New Haven, Yale.



effetti originari in un qualche modo "disattivati". Andando ancora più in là con la fantasiosa analogia con il tabacco, con la definitiva accettazione (monopolizzazione) della cannabis da parte dei governi occidentali, correremmo il rischio - e se non noi, le future generazioni - di vedere un giorno la marijuana venduta in tabaccheria come una inefficace droga cancerogena.
È una visione indubbiamente pessimista quella qui presentata, e, fortunatamente, non è la migliore di cui disponiamo. Tuttavia, ritengo opportuno sottolineare, la nocività di qualunque tipo di monopolio governativo sulla cannabis, e che una vera liberalizzazione dovrebbe permettere la libertà individuale di coltivare la pianta per uso personale. Solo con questa libertà, sarebbe forse possibile svincolare dal vizioso meccanismo dell'accettazione governativa di una pianta sacramentale, mediante la sua monopolizzazione e trasformazione in droga sociale.
Piuttosto che sognare Manifatture Statali per la cannabis, in sostituzione delle attuali vie del narcotraffico, sarebbe meglio pensare questa pianta libera di crescere nei luoghi dove verrebbe amata, presso le aree socio-culturali della consapevolezza e del godimento dei suoi benefici, dove ben meriterebbe di esistere e di donarsi in santa pace. Libera di scegliere e di venire liberamente scelta.
La "marijuana in tabaccheria" significherebbe una sconfitta del nostro rapporto con la pianta di Shiva, e, in ultima analisi, con lo stesso Shiva.





Slogan antiproibizionista degli anni '80

BIBLIOGRAFIA ITALIANA SULLA CANNABIS

A cura di
GIORGIO SAMORINI

ANDREOLI V., F. MAFFEI & R. SIMI, 1974, *Marijuana. Dimensione clinica e giuridica*, Milano, Tamburini.

ANONIMO, 1847, Preparazione della cannabina, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 5(3°s.):268-270.

ARNAO G., 1977, Uso della cannabis come decondizionamento culturale, in A. Verdiglione (Ed.), *La Follia*, Milano, Feltrinelli, :215-227.

ARNAO G., 1978, *Erba proibita. Rapporto su hashish e marijuana*, Milano, Feltrinelli.

ARPINO P., 1909, *Haschisch. Cannabis indica. Notizie storiche, chimiche, fisiologiche e terapeutiche*, Torino, Utet.

ATTAGUILE G., 1979, Interesse botanico-farmaceutico e sociale della Canapa indiana, *Boll.Acc.Gioenia*, 88:299-310.

BATTAGLIA B., 1887, Sul Hashish et sua azione nell'organismo umano, *Psichiatria* (Napoli), 5:1-38.

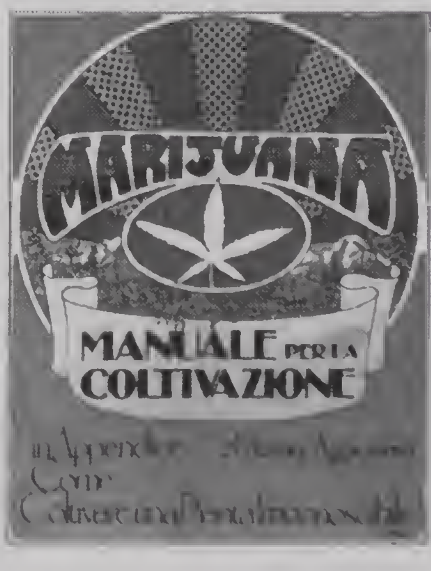
BAUDELAIRE C., 1970 (1858-60), *I paradisi artificiali*, Roma, Corte.

BAZZI M., 1940, Dosaggio biologico della Cannabis indica coltivata nei dintorni di Pavia, *Bol.Soc.It.Biol.Sp.*, 15:858-860.

BENJAMIN W., 1975, Notizie sull'haschisch, *L'Erba Voglio*, 5(22):18-25.

BENJAMIN W., 1975, *Sull'hascisch*, Torino, Einaudi.


SULLA
CANAPA NOSTRANA E SUOI PREPARATI
IN SOSTITUZIONE DELLA CANNABIS INDICA
PER
Prof. RAFFAELE VALIERI
NAPOLI





BLUMIR G., 1973, *La marijuana fa bene*, Roma, Tattilo.

BOUCHARDAT & CORRIGAN, 1847, Dell'hachisch, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 4(3°s.):201-204.

CERADINI G., 1864, Relazione di alcuni effetti dell'haschisch provati da G.C., *Ann.Chim.Appl.Med.*, 38(3°s.):111-127.

CIAPANNA C., 1979, *Marijuana e altre storie*, Roma, Cesco Ciapanna.

COMPASSO F., 1975, *Canapa sotto inchiesta*, Bologna, Edagricole.

COVELLO M., 1947, Ricerche chimiche e farmacologiche sulla Cannabis indica coltivata in Italia. I Relazione fra i caratteri chimico-analitici e l'attività farmacologica, *Il Farmaco (Ed.Sci.)*, 2:503-517.

COVELLO M., 1948, Ricerche chimiche e farmacologiche sulla Cannabis indica coltivata in Italia. II. Degradazione dell'attività biologica della droga in rapporto all'invecchiamento e separazione cromatografica delle frazioni attive degli estratti alcoolico ed etereo, *Il Farmaco (Ed.Sci.)*, 3:7-12.

DECOURTIVE E., 1848, Ricerche chimiche e fisiologiche sull'haschisch, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 6(3°s.):363-365.

DE NERVAL G., 1977, *Il califfo dell'hashish*, Parma. F.M. Ricci.

DORVAULT, C. ERBA & G. POLLI, 1849, Dell'haschisch e delle sue preparazioni, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 8(3°s.):83-97.

ESPOSITO L. & M. SINIBALDI, 1979, *Marijuana in cucina*, Milano, Savelli.
GAUTIER T., 1979, *Il club dei mangiatori di hascisc*, Milano, Serra & Riva.







GEROSA L., 1976, *Campa cavallo che l'erba cresce. Storia, cucina e cultura della canapa indiana*, Milano, Suppl. Re Nudo, 41.

GORI E., 1974, La marijuana fa male?, *Aggiorn.Soc.*, :685-702.

GRAHAM J.D.P. (Ed.), 1979, *Hashish e Marijuana*, Roma, Newton Compton.

GREGOR G., 1853, Dell'haschisch nei parti, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 17(3°s.):175-176.

GRINSPOON L., 1984, La marijuana, in V. Andreoli (Ed.), *La droga*, Milano, Le Scienze Quaderni, :77-84.

LONGO B., 1836, Sulla canapa indiana (Cannabis indica), *Bull.Orto Bot.Napoli*, 13:17-30.

MANTEGAZZA P., 1871, L'haschisch e le diverse preparazioni inebbrianti della canapa, in P. Mantegazza, *Quadri della natura umana*, II° vol., :439-501.

MASCHERPA P. & M. BAZZI, 1940, Azione della Cannabis indica sul respiro, *Bol.Soc.It.Biol.Sp.*, 15:856-857.

PELLETIER, 1847, Sulla resina della Cannabis indica, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 5(3°s.):28-29.

POLLACCI G. & M. GALLOTTI, 1940, Canapa indiana coltivata in Lombardia, *Bol.Soc.It.Biol.Sp.*, 15:324.

POLLI G., 1860, Esperimenti sugli effetti dell'haschisch ad alta dose, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 30(3°s.):23-34 e 89-103.

POLLI G., 1860, Risultato di un esperimento terapeutico dell'haschisch nell'idrofobia, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 31(3°s.):366-371.

POLLI G., 1863, Lipemania guarita coll'haschisch, *Ann.Chim.Appl.Med.*, 36(3°s.):72-75.

RENDE G., 1931, Su una pseudo reazione di riconoscimento dell'Haschisch, *L'Officina*, AIV(6):347.

SPINA F., 1981, *Manuale di coltivazione della canapa*, Milano, Savelli.

STAMPA ALTERNATIVA, 1975, *Manuale di coltivazione della Mariuana*, Roma.

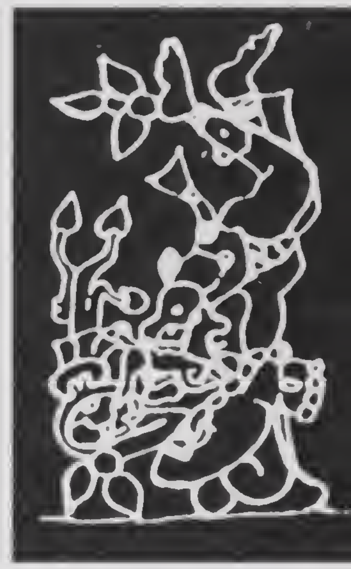
SUSANNA V., 1948, Nuova dimostrazione dell'attività farmacologica di estratti alcolici ed eterei della canapa indiana coltivata nell'Orto Botanico di Napoli, *Bol.Soc.It.Biol.Sp.*, 24:668-670.

VALIERI R., 1887, *Sulla canapa nostrana e suoi preparati in sostituzione della Cannabis indica*, Napoli.

VERGA, 1847, Lettera sull'haschisch, *Gaz.Med.Milano*, 10 luglio, :263.

DANZA RITUALE E STATI MODIFICATI DI COSCIENZA

Bianca Braggio
Psicoterapeuta
(Verona, Italia)



Nella storia di tutti i popoli la danza rituale ha sempre svolto un ruolo determinante come espressione massima delle valenze religiose spirituali individuali e collettive di un gruppo o clan.
La parola stessa sciamano, di origine tungusa, sta a significare colui che danza e salta con turbamento e agitazione. Tale turbamento produce modificazioni psicofisiche che consentono l'emergere di contenuti inconsci arcaici soggettivi e collettivi, l'intensificazione della comunicazione interpersonale, la percezione del corpo, la possibilità di muoverlo e giocarlo fino alla produzione di un'ascesi, uno stato che trascende le condizioni di coscienza ordinaria. Cadono così le barriere intersoggettive, vengono valicati i limiti spazio-temporali e il danzatore si immerge sempre più in una dimensione in cui è all'unisono con tutto ciò che lo circonda.
Si attua così ciò che Jolal Al Dyu Rum definì:"Quando tu danzi danza l'intero universo".
E si realizza quella dimensione totalizzante che Alan Watts, studioso della filosofia orientale riassume in una sua frase: «Noi non entriamo in questo mondo; ne sbocciamo come foglie da un albero. Come l'oceano "fluttua" l'universo si "popola". Ogni individuo è un'espressione di tutto il regno naturale, un'azione unica dell'universo nella sua totalità».

La dimensione totalizzante sembra il denominatore comune di quasi tutti gli stati modificati di coscienza seppur veicolati da mezzi diversificati: sostanze psicoattive, riti di purificazione, meditazione, za zen ecc. Con la differenza che nella danza rituale il corpo ha un ruolo di protagonista attivo e manifesta ciò che costituisce l'essenza di ogni sistema vivente e non vivente dal microcosmo al macrocosmo: il movimento.
Già Platone, nell'antica Grecia, fece l'apologia del movimento nell'elaborare una pedagogia per la cura dei neonati e dei bambini.
Egli sosteneva che «se fosse possibile essi dovrebbero vivere sempre come in un battello navigando sul mare. Più specificatamente parla delle donne che curano il male dei Koribanti Quando le mamme curano i bambini inquieti li muovono dondolandoli continuamente fra le braccia, non tacciano ma cantano, "inulizzano" i piccoli, così come all'incantamento ricorrono quelli che sono come baccanti per la pazzia servendosi del movimento e di quella danza che sono ben noti».
Secondo Rouget Platone rispetto alla danza aveva una sua teoria. Egli riteneva che le persone un po' fragili psicologicamente, che in seguito all'ira di un dio soffrivano la follia divina, guarivano da tale follia praticando la trance rituale, che era scatenata da una divisa musicale e assumeva la forma di una danza; musica e danza, per effetto del loro



movimento, reintegravano il malato nel moto generale del cosmo, e la benevolenza degli dei, così propriziati, ne assicurava la guarigione.

Suono e musica

Parlando di danza non possiamo prescindere dal suono e dalla musica.

Il suono è il riflesso delle vibrazioni di oggetti e particelle, quindi è la rappresentazione di un'energia che plasma ogni elemento della natura.

L'orecchio umano percepisce solo una gamma limitata di suoni. Ma molti altri suoni e vibrazioni impercettibili possono sollecitare le cellule del nostro corpo e le molecole degli oggetti.

Quando i suoni sono coordinati fra di loro e hanno una struttura creano la musica.

La musica produce diversi effetti sull'organismo, prova ne è che l'ascolto non è una funzione passiva bensì attiva che non si limita al circuito orecchio cervello ma produce delle reazioni a feedback e tali reazioni possono sollecitare un'immagine, dei ricordi, delle idee, dei significati e guidare nei labirinti della memoria e nella profondità della psiche fino a sprigionare una forza guaritrice.

Per comprendere meglio l'effetto della musica è necessario fare un breve riferimento alla struttura del cervello.

La neurofisiologia oggi riconosce un encefalo costituito da tre livelli: un primo livello, inferiore è dato dal cervello rettileo, così chiamato perchè comune con i rettili, un secondo livello, chiamato limbico considerato la sede delle emozioni e dotato di una sua autonomia, un terzo livello è costituito dalla corteccia.

Il suono e i movimenti influenzano direttamente il livello del cervello limbico; da ciò sembra scaturire l'effetto terapeutico della musica e della danza.

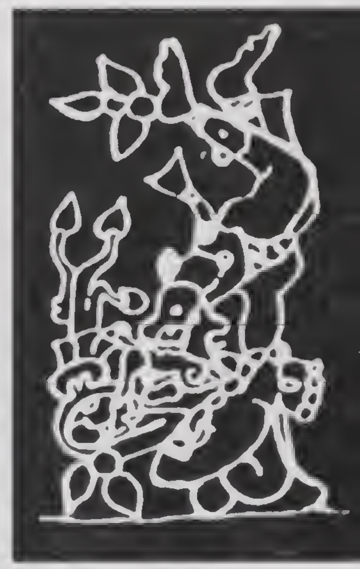
Secondo Sivadon lo stimolo sonoro perviene simultaneamente al talamo (localizzato nel sistema limbico) e alla corteccia. Esisterebbero poi fra i due livelli delle interazioni e comunque un primato dell'azione del talamo che spiegherebbe la possibilità di entrare in comunicazione attraverso la musica con un soggetto in uno stato confusionale, in cui si ha una presunta destrutturazione dei circuiti corticali.

Anche il dondolarsi in pazienti autistici sembra l'espressione del senso del ritmo connesso con strutture neurologiche più antiche.

Dagli anni '50 in poi alcuni ricercatori hanno studiato gli effetti della musica sul ritmo cardiaco, respiratorio, sulla pressione arteriosa e sulla glicemia e hanno constatato delle significative modificazioni.

Alcuni studiosi, conducendo delle ricerche sugli effetti dei suoni sul corpo umano già presi in considerazione nell'antica Cina circa 4000 anni fa, hanno ipotizzato che ogni individuo "possiede" una nota preferenziale e che esistono aree del nostro corpo influenzabili dalle varie note: il *Do* ad esempio inflenzerebbe l'olfatto, le ossa, i muscoli lombo-sacrali, i glutei, i muscoli delle gambe, l'intestino e l'emoglobina, il *Re* agirebbe sul senso del gusto, sui reni, sulla vescica, sull'apparato genitale, la pelle e connetterebbe le energie fisiche e mentali, il *Mi* influenzerebbe il senso della vista, il fegato, la milza, i reni e stimolerebbe l'atto intellettuale; il *Fa* agirebbe sul senso del tatto, sul cuore, i polmoni, il sistema endocrino, il sistema immunitario e avrebbe un'azione calmante, il *Sol* influenzerebbe l'udito, la circolazione sanguinea, il metabolismo, la colonna vertebrale e stimolerebbe l'introversione; il *La* agirebbe su tutti i sensi, sul coordinamento muscolare, sul dolore e sulle disfunzioni sanguinee; infine il *Si* agirebbe sul sangue, sugli elettroliti e sulla milza.

Un altro ambito in cui è stata esplorata la musica è quello delle immagini prodotte dai



Nuova Guinea. Costume magico in un simbolico rituale connesso alle tradizioni bellicose di gruppi dell'interno. (Questa e le immagini successive sono di F. Quilici)

suoni. Le ricerche in questo settore hanno portato negli anni '60 allo sviluppo di una scienza che si chiama cimatica. Hans Jenny, uno dei suoi fondatori, ha scoperto che esistono delle correlazioni fra le figure e le forme che si vedono in natura e quelle prodotte dai suoni. In un certo senso potremmo dire che il suono e la musica esprimono leggi cosmiche.
Le cellule di piante e animali seguono un ordine prestabilito da leggi geometriche: formano cilindri, poliedri regolari e comunque proporzioni armoniche e simmetriche. Anche il corpo umano è una manifestazione di queste proporzioni in quanto appartenente a una geometria unica planetaria.
Una connessione cosmica quindi a cui lo stesso G. Bateson si riferisce quando dice: «esiste una struttura che connette l'orchidea alla primula e il delfino alla balena e tutti quattro a me».



Suono e musica nell'antichità

In molte culture antiche la musica era considerata la risonanza della musica cosmica che obbediva a leggi divine e ad essa veniva riconosciuta la capacità di influire direttamente sui sentimenti e sulle passioni degli individui.
In tali culture la psiche e il corpo erano considerate inseparabili; così si sapeva che le emozioni potevano influire sulla salute fisica e di conseguenza si riconosceva alla musica e alla danza un potere taumaturgico.
Già intorno al 2690 a. C. in Cina l'imperatore Huang, volendo assicurare la felicità ai suoi sudditi, incaricò il ministro Ling-Louen di cogliere l'armonia esistente nella Natura attraverso uno strumento musicale. Questi prese una canna di bambù la riempì di semi di miglio seguendo delle proporzioni numeriche, poi preparò altre canne di diversa lunghezza riempite di quantità differenziate di semi di miglio. Produsse così degli strumenti rudimentali che erano in grado di produrre quattro note musicali: il fa, il do, il sol, il la.

«Gli ascoltatori odono i suoni ma possono avere anche delle percezioni visive e delle modificazioni emotive», è ciò che sosteneva la dottrina del Rasa, tuttora presente in India. In essa si riscontra una profonda analogia con la dottrina greca dell'ethos e quella degli "affetti" del rinascimento.
Nei papiri medici egizi viene fatto riferimento ai canti magici come cura della sterilità, dei dolori reumatici e delle punture di insetto.
Anche nell'antica Roma venivano scelti accuratamente brani di musica con scopo curativo.
In Grecia, veniva spesso usato il doppio clarinetto che era lo strumento per eccellenza dei rituali dionisiaci. Lo stesso Dioniso, o meglio un baccante in trance che personifica il dio, viene rappresentato nell'atto di suonare la lira a sette corde.
Presso gli ebrei, per indurre la trance venivano suonate l'arpa e la lira, a cui spesso si associavano il suono dei clarinetti e dei tamburi. Presso i Sumeri l'arpa invece era lo strumento che coadiuvava l'opera dell'oracolo.
In Tibet, nel momento in cui l'oracolo entrava in trance, due sacerdoti posti al lato destro e sinistro facevano risuonare nelle sue orecchie una tromba ricavata da un femore umano.
Un altro esempio dell'uso del suono con finalità terapeutiche e magico religiose e, in questo caso si tratta di un suono prodotto dalla voce umana, usato nel passato dai monaci buddisti ma tuttora praticato, è il *mantra*.

Molti mantra e inni utilizzati in danze rituali sono stati "rivelati" ai mistici e agli sciamani immersi in uno stato di profonda meditazione e pertanto sono suoni ritenuti sacri.
Anche i Veda, antichi testi indiani, parlano di quattro fasi del canto dei mantra:
1) vi è il silenzio e la mancanza della forma;
2) la parola curativa fa precipitare il cosmo e l'interazione di tutte le energie;
3) la tua coscienza individuale ode la Parola, la riconosce e restituisce le parti separate al tutto;
4) raggiungi il compimento della riunificazione.

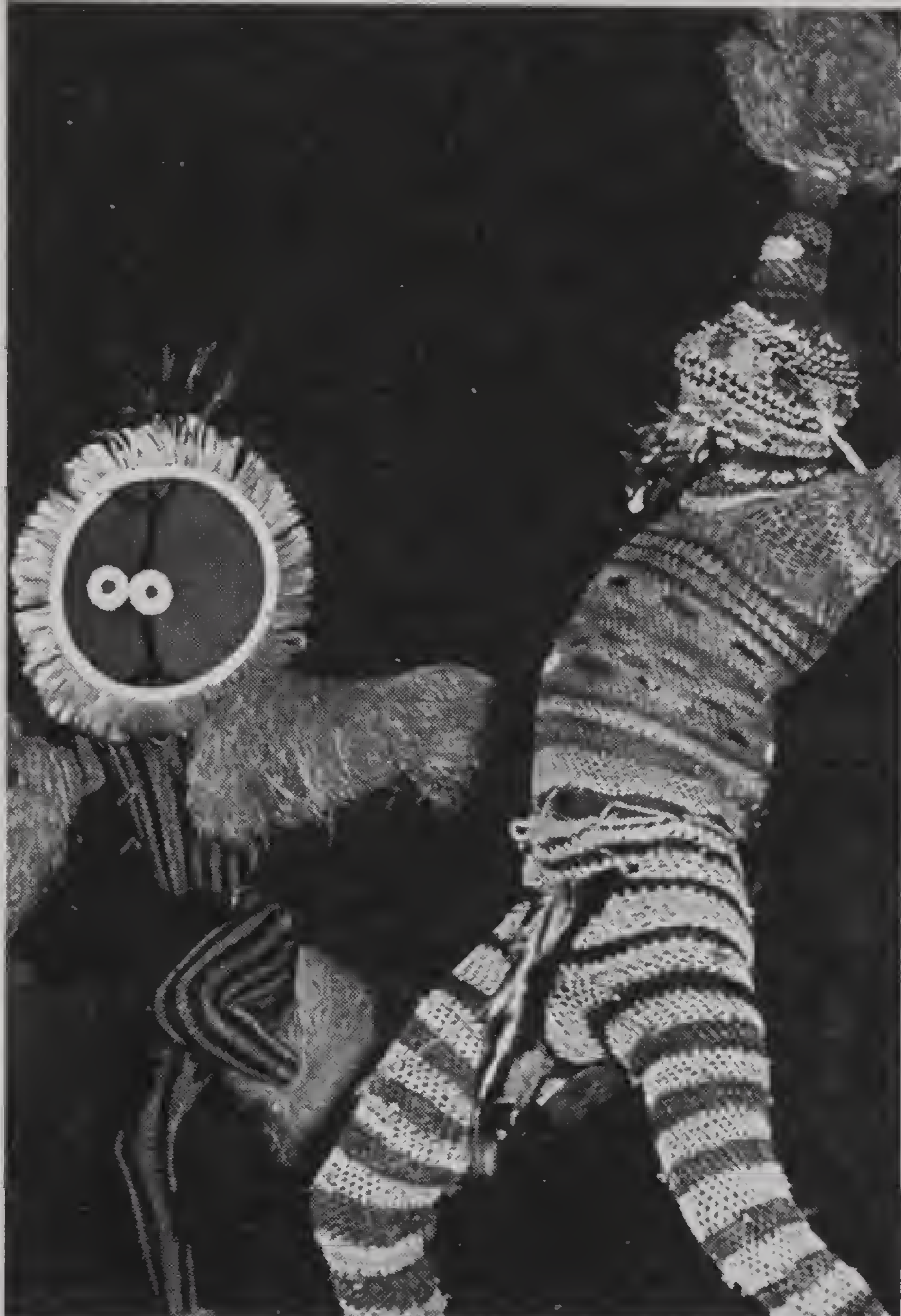
Il tamburo strumento privilegiato della danza rituale

Nella danza rituale il suono che produce per eccellenza il ritmo è il tamburo.
Il tamburo è lo strumento, per usare una definizione di Jean -Jacques Rousseau capace,



di "scuotere i nervi", dotato di un potere misterioso capace cioè di produrre trance.
Alcuni ricercatori, fra cui Neher, hanno studiato l'effetto del tamburo sul SNC riproducendolo in un contesto di laboratorio.
Tali studi hanno portato alla conclusione che i suoni prodotti avrebbero l'effetto di innescare fenomeni di *driving* del ritmo alfa del cervello e di generare in tal modo delle convulsioni. Le caratteristiche di questri suoni sarebbero l'intermittenza e una bassa frequenza di 8 e 13 cicli al secondo.
E' nostra opinione che tali ricerche siano inficiate da una impostazione riduzionistica, che non tiene in considerazione la complessità del fenomeno della "trance" in un contesto in cui intervengono sinergicamente vari elementi: la musica, la danza, i canti, valenze emotive, psicologiche e culturali, che possono creare di volta in volta uno stato specifico e difficilmente riproducibile.
Spesso tali ricerche risentono anche di una visione etnocentrica che si esplica attraverso l'uso di terminologie nosografiche psichiatriche come ad esempio il parlare di crisi epilettiche, ritmo ossessivo e di perturbazioni psichiche.
Mircea Eliade parla invece del ruolo primario che assume il tamburo nel rito sciamanico, considerato come mezzo che permette un contatto diretto con il mondo degli spiriti.
Molti viaggi sciamanici parlano di un sentiero che porta al centro del Mondo dove è situato l'Albero cosmico. Lo sciamano viene invitato a usare un ramo di questo albero per costruire il suo tamburo e tale simbolismo evoca l'unione fra cielo e terra.
Talvolta l'albero, ad esempio nello sciamanesimo siberiano, viene concepito in modo

Tchad occidentale
Danzatori di Savana
Sàra Kàba





invertito , cioè con le radici rivolte al cielo e le fronde verso la terra.

In altre culture lo sciamano va nel bosco e riceve indicazioni specifiche degli spiriti dell'albero il cui legno dovrà essere utilizzato per costruire il tamburo.

Un altro momento importante è quello dell'"animazione" del tamburo, una cerimonia che consiste nel far rappresentare al tamburo un animale la cui storia viene narrata dalla voce dello sciamano

Talvolta sulla pelle del tamburo viene raffigurato l'animale animato.

Ma la funzione più enfatizzata del tamburo è il viaggio estatico al "centro del mondo".

Mircea Eliade sostiene che la metamorfosi dell'animale attraverso il suono del tamburo e l'estasi ascensionale rappresentano entrambi la trascendenza dalla condizione "profana" e il recupero di un'esistenza paradisiaca persa durante la fase mitica.

Danza congolese luba a carattere iniziatico, i danzatori dalle acconciature e dalle maschere dipinte di bianco, impersonano gli spiriti dei defunti e i diversi spiriti della foresta.

Alto Congo. Stregoni animisti nei loro costumi cerimoniali, durante un rito notturno

La danza rituale come rappresentazione

Le danze dionisiache dell'antica Grecia, quelle di Shiva in India, quelle di Iside e Osiride nell'antico Egitto, quelle sufi dell'area mussulmana e quelle degli indios dell'Amazzonia hanno tutte in comune la celebrazione collettiva di un evento che può provocare nel singolo ansia e angoscia: la nascita, la malattia, la morte, un matrimonio, la pubertà, eventi atmosferici sia positivi che negativi: siccità o un buon raccolto.

In tali frangenti la danza si erige a *medium*, diventa strumento di esorcizzazione che consente al singolo l'appropriazione dell'evento e la gestione in gruppo dei sentimenti

di paura o di sofferenza o di gioia ad esso connessi.

Un altro aspetto importantissimo, che viene agito attraverso la danza rituale, è l'unione fra il naturale e il sovranaturale.

Il fenomeno acquista così valenze magiche e si connatura come dialogo fra il membro della comunità investito di un ruolo sacro, lo sciamano, e le forze non materiali.

Nella cultura animista, tutte le tappe fondamentali che sanciscono un passaggio, una trasmutazione nel corso della vita di un individuo vengono contrassegnate da riti di propriziazione. Prendiamo come esempio i riti di iniziazione.

Durante tali riti l'adolescente viene sottoposto a delle prove estremamente difficili e dolorose, che rappresentano una sorta di morte simbolica di un periodo passato (l'infanzia) e la rinascita in un presente come membro adulto della comunità.

Queste rappresentazioni, con tutta la loro pregnanza partecipativa, hanno un effetto profondo sull'assetto psicologico del singolo e favoriscono il suo inserimento nel tessuto connettivo del suo clan.



Il momento culminante della danza rituale è quando il danzatore raggiunge l'estasi. Allora il suono del tamburo si fa frenetico e incalzante e il danzatore perde la sua individualità per fondersi con il tutto.

E' ciò che avviene ad esempio nei riti di orisha africani, nelle danze sufi, nel rito del condomblè in Brasile, o nella danza del fuoco a Bali.

Molte analogie si riscontrono con le danze delle Baccanti nell'antica Grecia.

Dalle pitture e dalle rappresentazioni figurate si desume un repertorio di movimenti: voltaggi sfrenati, ampie oscillazioni delle braccia, bruschi movimenti della testa all'indietro, inarcamento del corpo.

Inoltre, spesso in queste danze si esprime un'imitazione di una divinità o di un animale.

Una celebre coppa rappresenta Dioniso che suona la lira e danza con la testa rivolta all'indietro con accanto due baccanti. In alcune cerimonie dell'epoca talvolta i danzatori potevano indossare la testa di un bue che rappresentava Bacco.

Un dato importante e comune a molte danze è l'uso di un movimento rotatorio o comunque di una disposizione circolare dei danzatori.

La simbologia del cerchio appare come elemento universale, lo stesso Jung lo ha definito simbolo della totalità.

Spesso nella danza rituale si riscontra un collegamento con la cosmogonia.

Molte danze seguono scadenze particolari del calendario solare come ad esempio la danza del sole presso gli indiani nordamericani e quella del santo daime in Brasile.

La danza rituale così con i suoi connotati empatici, l'eccitazione, l'esaltazione, il senso del gruppo permea e sostiene i processi di trasformazione e contrassegna un senso di appartenenza al cosmo rievocando il senso della vita e della morte.

L'elemento coesivo del senso di appartenenza è per eccellenza il rito.

Il rito ha la funzione precipua di celebrare, nella ripetizione, l'esperienza dell'appartenere. E questa forte esperienza crea implicitamente una morale, una rettitudine non imposta, ma scelta.

Con il senso di appartenenza viene espresso anche un profondo senso di gratitudine in quanto l'appartenenza non si limita al gruppo o al clan ma si estende a tutte le altre forme di vita.

Nel canto della danza della "Gioia Cosmica", una danza praticata nel Sud dell'India, troviamo forse meglio riassunto il significato della danza rituale:

Tenebra coperta di tenebra era il principio,
allora non c'era il non-essere, non c'era l'essere,

non c'era la terra nè il cielo che è sopra,
non c'era la morte nè l'immortalità.
Il principio vitale galleggiava sulle acque nel vuoto.
E dal fuoco il vento e dal vento le acque,
dalle acque la terra e dalla terra il seme dell'uomo furono creati.

In molte danze rituali un'altra caratteristica che appare con molta frequenza è la trasformazione del danzatore in un animale; un esempio ci è fornito dalla danza del Kuda-Kepang in Indonesia, durante la quale l'animale invocato è il cavallo. I danzatori, durante la danza, vanno in trance e assumono comportamenti ed espressioni equine: nitriscono, scalciano e si cibano di foraggio.
Queste danze sembrano aver la funzione di rinnovare antichi legami che uniscono l'uomo al mondo animale, a quella grande famiglia biologica da cui proviene.



Abbiamo detto che la danza rituale apre le porte di accesso a uno stato non ordinario di coscienza ed è anche la massima espressione del senso del collettivo. E cioè è l'area in cui i singoli partecipano come anelli nel ricomporre un tutto in cui non esistono linee di demarcazione fra uomini, animali, cielo e terra. In questo ambito anche le malattie acquistano una connotazione sociale, non sono, come accade nella cultura occidentale, oggettivate e autonomizzate, bensì vengono contestualizzate, espresse, condivise e rielaborate in chiave mitica.

Attraverso la danza l'insieme dei corpi in movimento fa sprigionare dei potenziali energetici terapeutici.
Due sono fondamentalmente le modalità attraverso le quali queste potenzialità si possono esprimere.

In una il corpo si muove in modo ripetitivo all'esterno e internamente il danzatore può sperimentare un processo di trasformazione che si può manifestare attraverso l'immagine, ad esempio di un uccello che vola in uno spazio infinito.
Un esempio specifico ci è fornito dalla danza dei Lakota Sioux, in cui le braccia vengono alzate e abbassate ripetutamente mentre i piedi vengono battuti per terra. Il movimento deve essere sincronizzato con il movimento di tutti i partecipanti e le battute dei tamburi e seguire delle direzioni specifiche.
Durante la danza ogni danzatore vive la sua visualizzazione.

Un' altra forma può manifestarsi attraverso un movimento non prestabilito del corpo e l'espressione di comportamenti inusuali, come ad esempio il camminare sui carboni accesi, nella danza del fuoco, o l'infilarsi delle spade nel petto, nella danza dei dervisci. Queste danze sono la massima espressione della fede, dell'altruismo e dell'umiltà e permettono la liberazione di forze straordinarie.

I danzatori sanno che nel momento in cui si riappropriano del loro ego e hanno paura possono ferirsi e anche morire. Essi praticano la disciplina della fiducia, dell'abbandono e credono fermamente di essere protetti dallo spirito che li guida. Quando realizzano tutto ciò raggiungono lo stato estatico.

Ogni esperienza di danza rafforza e fa sprigionare delle potenzialità energetiche.

Secondo il Tantrismo il nostro corpo è costituito da canali energetici lungo il cui percorso sono disseminati dei centri chiamati *chakras*. L'intero corpo con i suoi processi biologici e psicologici è considerato uno strumento attraverso il quale si manifesta il potere del cosmo. Tutto ciò che esiste nell'universo esiste anche nel corpo dell'individuo.
Ogni ricerca quindi dovrebbe essere rivolta alla ricerca del proprio Sé interno che

costituisce la realtà base dell'universo.

Potremmo dire che il Tantrismo racchiude in sé le più recenti acquisizioni dei prinicipi dell'ologramma, che afferma che ogni elemento contiene il tutto.

Uno dei chakras più importanti è la kundalini: kundalini significa letteralmente arrotolato, per questo la rappresentazione di questo chakra avviene anche attraverso la figurazione del serpente.

La kundalini viene anche concepita come l'energia femminile latente in ogni forma e non solo quindi in ogni individuo ma anche in ogni atomo dell'universo.

Accanto alla pratica dello yoga, la danza e la musica rappresentano i veicoli più efficaci per risvegliare la kundalini e cioè l'energia cosmica che induce l'unione con Shiva, la Coscienza pura che pervade tutto l'universo.

Il Tantrismo considera l'organismo umano come un involucro dell'intero.

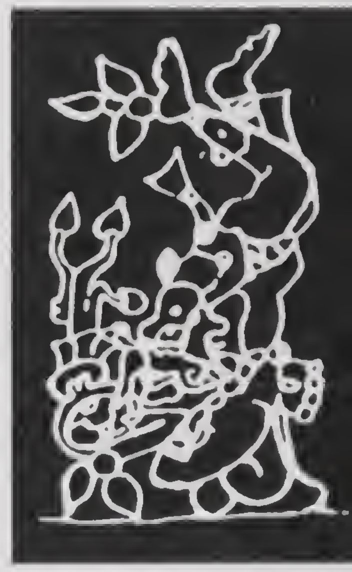
Un altro esempio di danza che risveglia l'energia latente della kundalini ci è data dalla danza curativa dei Kung nel deserto del Kalahari.

Attraverso una danza frenetica focalizzata su dei movimenti pelvici si ha il risveglio di Num, l'energia infuocata che viene rilasciata dalla base della spina dorsale. Il Num dalla spina dorsale arriva al cranio dove si trasforma in Kia. Quando arriva l'energia del Kia si hanno degli effetti curativi non solo sui danzatori ma anche in chi assiste alla danza.

Ratnasàra dice che chi realizza la verità del corpo può conoscere la verità dell'universo.

La psiche e il corpo sono interdipendenti poiché ciascuno rende possibile l'esistenza dell'altro.

Le forze che governano il cosmo a un livello macrocosmico governano l'individuo a un livello microcosmico. Tutte le varie manifestazioni della vita sono correlate e inseparabili.



In tutte le culture quindi, attraverso la danza e altri riti riscontriamo, nonostante l'appartenenza ad aree geografiche, linguaggi e substrati culturali diversi, l'espressione dello stesso principio: la totalità e la interdipendenza delle varie forme di esistenza.

E sembra che tutto ciò che consente di entrare in uno stato modificato di coscienza porti alla connessione con questa dimensione cosmica, magica ed energetica.

Significato del recupero della danza rituale nella cultura occidentale

Nella società occidentale, dominata dalla tecnologia e dal consumismo, le istanze della totalità, del sovranaturale e del collegamento fra le varie forme di vita esistenti sono state occultate.

In una cultura che reifica il disagio psichico e fisico nella malattia, spogliandolo di ogni significato sociale e riconosce i problemi dell'esistenza riconducendoli a categorie statistiche, l'individuo si trova ad affrontare gli eventi più angosciosi e traumatici della sua vita da solo e senza strumenti.

Nessuna ritualità prepara l'adolescente a varcare la soglia della vita adulta e lo aiuta a separarsi dall'infanzia. Forse questa è in parte anche la spiegazione del persistere, in tanti soggetti che si rivolgono alla cura di uno psichiatra o di uno psicologo, di uno stato di infantilismo e di passività.

Nessuna religione ricorda lo stretto legame che unisce ogni individuo con gli altri elementi della natura e lo fa sentire come una unità appartenente a un insieme più vasto. Ma ciò che instaura è un atteggiamento, al pari della scienza più meccanicistica, che si

identifica come dominio e controllo della natura.

La società occidentale non prevede aree psicologiche in cui la coscienza possa "espandersi" ,"alterarsi" e arricchirsi di vissuti, percezioni inusuali e non ordinarie. Forse la corsa di molti giovani verso l'uso di sostanze che modificano la coscienza, purtroppo in modo distruttivo, e la frequentazione assidua di discoteche, in cui si ha l'ascolto di una musica assordante e viene vissuta la frenesia del ballo, sono la dimostrazione di un'esigenza insopprimibile di creare una realtà che trascende.
Un altro esempio ci viene fornito dal diffondersi dell'interesse per l'arcano, l'occulto, l'esoterismo. Tutto ciò sembra indicare quindi un bisogno crescente di recuperare una dimensione meno razionale, meno tecnologica, sepolta nell'inconscio collettivo.

La stessa scienza, in particolare la fisica, ha messo in discussione alcuni postulati del pensiero razionale scientifico, come ad esempio il principio dell'oggettività.

L'epistemologia ci insegna che non esiste una teoria assoluta ma ogni teoria si muove attraverso dei paradigmi (Kuhn) che subiscono negli anni continue modificazioni.



Questi mutamenti nel pensiero hanno portato la fisica a ipotizzare anche la presenza di universi paralleli al nostro e a non escludere la possibilità, in un prossimo futuro, che un'astronave possa fare un viaggio nel passato (D. Deutsch e M. Lockwood).

Secondo il pensiero della scuola "costruttivista", all'avanguardia nel pensiero relativista, quello che noi osserviamo non è un mondo che oggettivamente preesiste ma un mondo che si crea nel processo della conoscenza.
Maturana e Varela dicono che il mondo viene dato alla luce nel processo della conoscenza.

Secondo F. Capra l'idea di generare il mondo non significa che la materia e l'energia non esistono e noi le materializziamo. La realtà c'è ma non ci sono cose, alberi, uccelli. Queste sono delle configurazioni di ciò che noi creiamo. Quando ci concentriamo su una particolare struttura e poi la isoliamo dal resto, in quel momento questa diventa un oggetto.
Persone e specie diverse lo faranno in modo diverso.
Quello che si vede dipende da come si guarda. Questo è anche un concetto espresso da Heisenberg.

La scienza moderna sta assimilando anche sempre più i principi dell' antica tradizione ermetica che sostiene che l'essere umano è come un microcosmo che riflette il macrocoscmo. G. Bateson parla a questo proposito di struttura che connette e F. Capra dice che siamo intimamente connessi con ciò che osserviamo e questa connessione è tutta una connessione di struttura.

Questa cultura occidentale quindi, che ha sempre privilegiato l'emisfero sinistro, gli schemi logici, il pensiero lineare si sta interrogando, si pone dei quesiti, recupera concetti della sapienza antica, riscopre lo yoga, la meditazione, va alla ricerca di una dimensione transpersonale e incomincia a interessarsi allo sciamanesimo, quale modalità di approccio alla vita più totalizzante e più unificante.

In questo contesto la riscoperta del linguaggio perduto della danza rituale può offrire delle opportunità esperienziali e di conoscenza più ricche e di maggiore connessione anche con gli elementi fondamentali della vita: la terra, l'acqua, il fuoco e le altre forme viventi vegetali e animali.

Stranamente, questa danza sepolta dall'Occidente è stata purificata e rinnovata.

Se in passato la danza creava le persone, possiamo oggi dire che le persone creano la danza e nello stesso tempo abbiamo l'opportunità di recuperare i significati e i valori impliciti nelle danze di culture diverse e creare una sintesi che operi per il recupero delle istanze più vitali.

Brasile, Bahia. Due immagini di una cerimonia del condomblé

Un particolare tipo di danza rituale usata con scopi terapeutici è la danza del tonal praticata da Jose Stevens.

Tonal è una parola usata da Castaneda e altri studiosi dello sciamanesimo per definire tutto ciò che viene nominato e descrive il mondo delle forme. Il suo opposto è il nagual, che significa ciò che non può essere nominato, il vuoto primario. L'universo esisterebbe come una tensione dinamica fra il Tonal e il Nagual.

La danza del Tonal è una danza che permette il contatto con una dimensione di coscienza non ordinaria.

Durante questa danza il danzatore diventa come un contenitore che permette l'accesso a una conoscenza superiore. Il valore del contenitore è di aprirsi allo spazio o al vuoto, all'interno del quale tutto è possibile. Il corpo del danzatore e i suoi movimenti diventano il tonal, il contenitore in cui il nagual pone i suoi contenuti.

La danza del Tonal attiva specifici centri energetici situati alla base della spina dorsale.

Ciò avviene attraverso la ripetizione continua di movimenti ritmici che seguono le battute monotone di un tamburo o di altri strumenti. I movimenti di solito sono rotatori o possono essere spontaneamente espressi dal danzatore.

Tali movimenti accompagnati da suoni ripetitivi hanno la funzione di far sospendere l'azione dell'intelletto e delle concomitanti emozioni. La danza induce così uno stato modificato di coscienza che si può manifestare attraverso delle visioni. Tale stato permette al danzatore di accedere a un livello di energia e di conoscenza che rafforzerà il suo livello di coscienza ordinario.

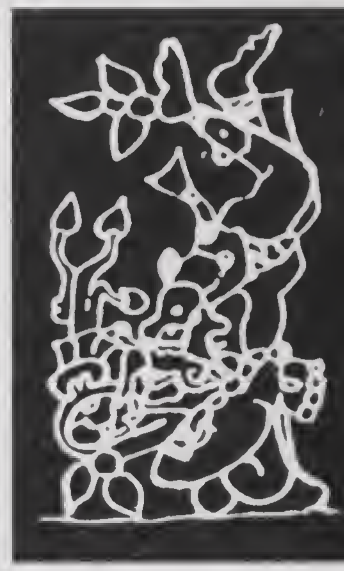
Un altro esempio dell'uso terapeutico della danza rituale ci viene fornito da Anna Harpling del *Tamalpa Institut* (Kenfield ,California).

Anna Harpling sostiene che la danza rituale favorisce l'espressione della parte più

Bibliografia

F. Capra: *L'Universo come dimora.* Ed. Feltrinelli.

O. Dewhurst - Maddock: *La terapia del suono.* Ed. Tecniche Nuove.







oscura dell'inconscio (l'ombra, secondo Jung).

Il suo lavoro terapeutico si articola attraverso cinque tappe:

a) l'identificazione della parte oscura attraverso il movimento, la visualizzazione e la libera associazione;

b) la confrontazione, attraverso il recupero della forza creativa della visualizzazione;

c) l'espressione: i partecipanti esprimono la visualizzazione con dei movimenti fisici, abbandonano i modelli distruttivi e si aprono a nuove possibilità creative;

d) la crescita: i partecipanti si riappropriano delle forze liberate e le ridirigono in senso terapeutico;

e) assimilazione, acquisizione di uno stato emotivo che può essere trasferito nella vita di tutti i giorni e rievocazione di tale processo ogni volta che si crea la necessità.

Una danza particolarmente in uso presso il Tamalpa Institut è la danza del Circolo della Terra.

Questa è una danza strutturata in nove parti. Ogni sequenza prepara progressivamente i partecipanti a far fronte ai propri mostri interni, costituiti da energie psichiche negative che possono essere trasmutate in energie positive.

Come nelle popolazioni tribali la danza rituale può, anche nella nostra cultura, operare un processo alchemico di trasformazione che passa inevitabilmente attraverso un'espansione dello stato di coscienza ordinario.

A sostegno di questa formulazione riportiamo uno spezzone di esperienza diretta di un paretecipante a una danza rituale terapeutica:

«La prima parte della danza come parte oscura di me era piena di violenza, dolore, oppressione ed io vivevo tutto ciò con un profondo senso di debolezza e di immobilità. Ben presto subentrò la catarsi e un fiume di lacrime mi inondò e a ciò seguì pace e quiete. Avendo liberato la parte oscura di me, notai una rinnovata ondata di energia e mi sentii pronta a danzare la parte più vitale di me.

A quel punto immaginai di essere acqua e respiro insieme. Immaginai che il mio respiro era come un fiume che fluiva attraverso il mio corpo: le braccia, le gambe, la testa, il torace, le pelvi, la spina dorsale, le mani, i piedi, la faccia, i denti, il naso, la lingua, l'intestino, tutte le cellule del mio corpo sembravano fluire con l'acqua del mio respiro. Iniziai a muovermi con agilità e scioltezza, con un senso di pienezza e la mia voce si trasformò nei colori dell'arcobaleno. Il suono del respiro dei miei amici e dei miei familiari si unì al mio respiro e il tutto si trasformò nel suono del mare.

Io mi sentii così in collegamento con una fonte di vita più grande, più immensa, dentro e fuori dal mio corpo».

Possiamo concludere dicendo che questa esperienza esprime una necessità implicita della nostra epoca e che R. Morelli ben definisce quando parla del mondo dell'immagine:

«E oggi più che mai abbiamo bisogno di immagini e di infinito. In una realtà che ha perduto il "Pensiero largo" per chiudersi nell'onnipotenza dei segni della ragione dell'Io, i concetti hanno preso largamente il sopravvento sui sogni. Come dire che le immagini hanno perso la loro lucentezza, che la nostra cultura ha relegato nel regno dell'inutile e del banale il mito, il rito, la fiaba».

E' giunto il momento che si dia più spazio alle immagini senza tempo.

D. Deutsch e M. Lockwood: *La fisica quantistica del viaggio nel tempo.* Ed. Le Scienze, maggio 1994.

M. Eliade: *El chamanismo y las tecnicas arcaicas del extasis.* Ed. Efe.

U .Galimberti: *Il corpo.* Ed. Feltrinelli.



A. Harplin: *In step with the ancients.* Ed. Creation Nov/ Dec. 1988.

S. Humeau: *Le musiche che guariscono.* Ed. IPSA.

R. Morelli: *I sogni dell'infinito.* Ed. Riza.

F. Quilici: *Magia.* Ed. Curcio.

G. Rouget: *Musica e trance.* Ed. Einaudi.

J. Stevens: *The dance of Tonal.* Ed. Shaman's Drums, autunno 1986.

POSSESSIONE, TRANCE E VITA QUOTIDIANA

Pierangelo Garzia,
Centro Studi e Ricerche sulla Psicofisiologia degli Stati di Coscienza
Milano



L'autore esamina il concetto di "stato di possessione",e ne propone un'estensione a comportamenti del vissuto esperenziale degli individui "normali" evidenziando una diffusa tendenza alla possessione nella vita di tutti i giorni.

La possessione ha impegnato varie categorie di ricercatori. Il fatto che la possessione, o "incorporazione", come viene definita da alcuni aderenti allo spiritismo, comporti la sensazione che il corpo di un individuo sia sotto il controllo di una personalità diversa dalla sua abituale, ha dato luogo ad approcci differenti e a differenti valutazioni del fenomeno.

Per l'antropologo la possessione è vista come una manifestazione psicologica che si adatta a un modello culturale, all'interno di un culto e di determinati rituali (la credenza negli spiriti e nella possibilità di entrare in relazione con essi attraverso le pratiche sciamaniche). Per lo psichiatra la possessione è un disturbo della personalità di tipo dissociativo (la coscienza di certe persone non si è mai strutturata in forma definitiva attorno al nucleo portante dell'io e rimane suscettibile di varie modificazioni o alterazioni - temporanee, protratte o cronicizzate -, in varie circostanze traumatiche o stressogene, fino al punto di manifestare una personalità differente rispetto a quella che appare abitualmente). Per il parapsicologo la possessione è uno stato alterato di coscienza attraverso il quale si possono produrre fenomeni di tipo ESP (gli stati alterati di coscienza sembrano essere le condizioni più favorevoli alla acquisizione e alla elaborazione di informazioni di tipo intuitivo-creative o apparentemente indipendenti dai comuni canali sensoriali o da inferenze logico-deduttive).

Questi tre approcci apparentemente diversi hanno trovato in anni recenti un loro terreno comune: gli stati alterati di coscienza. Sia l'antropologo che lo psichiatra e il parapsicologo, oggi riconoscono che la possessione è generalmente correlata alla trance, che è universalmente riconosciuta come uno stato di alterazione della coscienza. Sempre che la possessione e la relativa trance non siano simulate (un fatto non infrequente, come hanno accertato gli antropologi presso varie popolazioni e i parapsicologi studiando l'operato di decine di medium nelle società industrializzate). In modo analogo possiamo dire riguardo al campo di competenze della psichiatria. Le osservazioni fatte in ambito clinico si dovrebbero integrare con quelle fatte in ambito sociale, al fine di consentire una teoria globale degli stati di coscienza.

Ad esempio, il disturbo da personalità multipla - spesso in vocato per interpretare la possessione diabolica e spiritica -, è un fatto piuttosto raro in sede clinica, ma certi psichiatri si imbattono in tale manifestazione più di altri, specialmente negli Stati Uniti, dove peraltro è stata fatta una massiccia pubblicità a questi casi e dove esiste una cospicua letteratura Un amico psichiatra che lavora presso il *National Institute of Mental Health* di Bethesda, un tempio della medicina più avanzata, una volta mi disse che presso il loro dipartimento di psichiatria non avevano mai osservato un solo caso



La «catena medianica»: la tecnica adottata dagli spiritisti per indurre la trance in una medium di inizio secolo (alla seduta qui raffigurata partecipa anche l'astronomo Camille Flammarion - l'uomo con la barba.



di personalità multipla, però in America vi erano alcuni centri specializzati in questo disturbo che ne osservavano diversi all'anno.

Emblematico, in questo senso, è il recente thriller dedicato alla personalità multipla, Stati di dissociazione, dello psicologo clinico e scrittore Leonard Simon.

Bisogna dunque dire che per pescare occorre gettare l'esca dove ci sono i pesci? Sicuramente è stato ragionevolmente ipotizzato che, dato il carattere di suggestionabilità e di influenzabilità di certi pazienti con disturbi dissociativi, alcuni di essi tendono a gratificare il proprio terapeuta manifestando un io molteplice. Si verificherebbe per queste persone quello che ogni medico osserva nel suo ambulatorio relativamente agli ipocondriaci: i sintomi psicosomatici vaghi e generalizzati che queste persone lamentano, si adeguano alla attribuzione di diagnosi fatta dal medico, salvo poi modificarsi il giorno successivo. E' del resto una caratteristica comune ai disturbi della personalità, o agli stati di coscienza legati ad aspetti dissociativi, una certa "teatralità", una certa tendenza alla "drammatizzazione". Persino i parapsicologi, di formazione psicologica o psichiatrica, riconoscono che certi casi di medianità potrebbero essere invece un disturbo da personalità multipla, che sarebbe diagnosticato come tale se non ci fosse una così forte richiesta di consolazione rispetto al lutto, o alle altre sofferenze umane. Del resto i medium professionisti "incorporano" personalità spiritiche per buona parte della loro giornata lavorativa. E i cultori del *channeling*, i medium della New Age, sembrano "canalizzare" spiriti - anche se suona come qualcosa di idraulico - a ritmo sostenuto. Tuttavia dal 1905, anno in cui Morton Prince pubblicò il primo resoconto clinico di una personalità multipla, gli psichiatri hanno descritto all'incirca trecento casi giunti alla loro osservazione. C'è da ritenere che, percentualmente, siano molti di più e, a seconda dei contesti, abbiano ottenuto di volta in volta etichettature diverse: personalità bizzarra, teatrale, possessione diabolica o spiritica, e così via.

Per affrontare la trance da possessione abbiamo perciò vari materiali di studio, provenienti dalle ricerche sul campo di tipo antropologico o parapsicologico (manca un vero e proprio studio controllato sui medium), oppure dall'ambito clinico della psichiatria. Anche se, probabilmente, il materiale da affrontare sarebbe molto più ampio e diversificato. Occorrerebbe avvalersi, ad esempio, della storia comparata delle religioni e, sicuramente, della psicofisiologia delle esperienze mistiche, come da anni fa da noi Marco Margnelli. Del resto, come sostiene Ioan Lewis, "la possessione occupa una posizione centrale nello studio comparato della religione e della teologia, così come

nella fenomenologia religiosa, nella sociologia della religione ed in psicologia".

Tale materiale ci offre una visione complessa della personalità umana. Nessun modello teorico è a tutt'oggi in grado di interpretare, né tantomeno di spiegare, la molteplicità di manifestazioni normali, alterate o patologiche, della coscienza.

I fenomeni psicologici sono complessi quanto quelli fisici, ma probabilmente soggetti a maggiori e più intricate variabili, e un modello teorico riduttivo può tranquillizzare il nostro senso comune, ma non certamente offrirci migliori possibilità di comprensione.

Un mito del senso comune: l'io individuale come unico e indivisibile

Se esistessero delle tavole della legge per le neuroscienze, il primo comandamento sarebbe certamente: Io sono il tuo cervello, non avrai altra coscienza all'infuori di me.

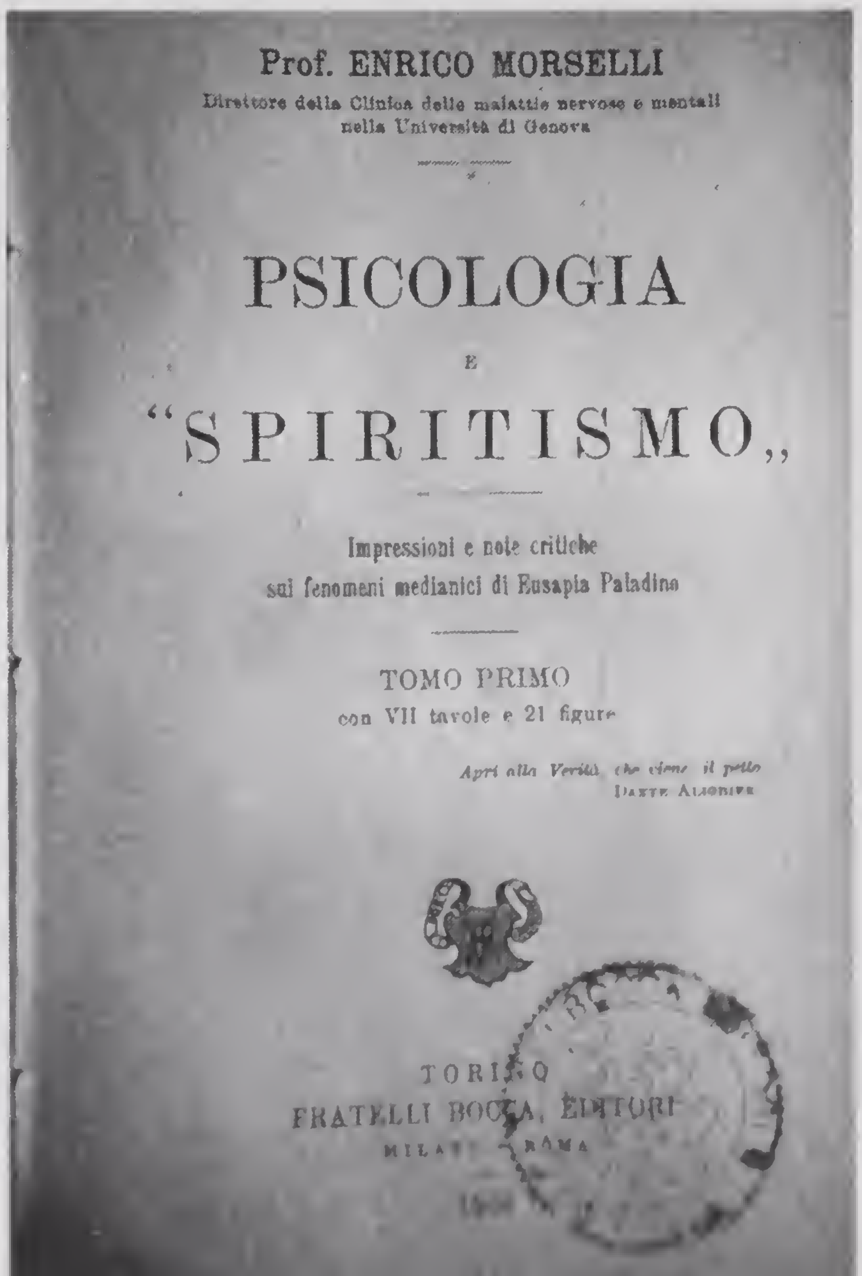
Non è possibile sostenere oggi che la nostra coscienza non dipenda dall'attività del cervello, anche se la coscienza stessa non è sicuramente riducibile a ciò che conosciamo relativamente alle funzioni del sistema nervoso centrale, sia dal punto di vista fisiologico che biochimico. Alterazioni, anche minime e limitate nel tempo, hanno delle ripercussioni sullo stato di coscienza. Basta assumere una quantità di alcol, per non dire di sostanze psicoattive, per verificare una modificazione rispetto allo stato di coscienza ordinario. Ma altrettanto potremmo dire riguardo ad eventi interni. Il tono dell'umore, il ricevere certe informazioni, l'interagire con l'ambiente esterno: sono tutte circostanze che modificano lo stato di coscienza. Il problema semmai risiede nel tentare di comprendere quanto il fenomeno della coscienza si adatti completamente, si discosti o sopravanzi la base neurobiologica. Se paragoniamo la coscienza ad un albero, i suoi vari stati ai rami e il cervello alla terra sui cui si sviluppa, quanto dell'albero-coscienza,

La monumentale opera di Enrico Morselli, psichiatra dell'università di Genova, dedicata allo studio della medium Eusapia Palladino.

La medium più famosa di tutti i tempi: Eusapia Palladino (la didascalia originale è errata: il suo cognome esatto ha due L.







Prof. ENRICO MORSELLI

Direttore della Clinica delle malattie nervose e mentali nella Università di Genova

PSICOLOGIA

E

"SPIRITISMO,,

Impressioni e note critiche sui fenomeni medianici di Eusapia Paladino

TOMO PRIMO

con VII tavole e 21 figure

Apri alla Verità che viene il petto
DANTE ALIGHIERI

TORINO
FRATELLI BOCCA, EDITORI
MILANO ROMA

con le sue radici profondamente affondate nel tessuto nervoso, è ancora "terreno", biologicamente determinato, e quanto non lo è? Quanto dell'albero-coscienza è personale e quanto è transpersonale? Il terreno di base è dato dal nostro cervello, geneticamente strutturato in un certo modo. Gli eventi della vita modificano tale terreno di base, già dalla nascita maggiormente predisposto, o meno, a far sì che determinate informazioni attecchiscano e vengano elaborate, oppure vengano rimosse o scartate. L'ambiente familiare prima e l'ambiente sociale poi, modellano il terreno di base in funzione delle informazioni ricevute. Tutto ciò, naturalmente, va inteso non in senso strutturale ma bensì funzionale. Nel senso delle reti neurali e della biochimica del cervello vivente, e non in senso anatomico. E' ovvio che il cervello autoptico di un genio non può rivelarci nulla sul suo possessore deceduto, su come tale cervello veniva da lui utilizzato al meglio delle sue prestazioni. Il cervello vivente è l'organo di espressione della coscienza, ma il cervello autoptico è, seppur complesso, una inerte massa di materia.

La nascita dell'autoconsapevolezza, l'emergere dell'io individuale sulla base del terreno cerebrale, è assolutamente influenzato, nei primi anni di vita, dall'ambiente familiare. Le informazioni che riceve dall'ambiente familiare (o che non riceve in modo adeguato e si parla allora di "ambiente deprivato") fanno sì che la coscienza privilegi certi stati, o certe sue modificazioni, a discapito di altri.



Se l'ambiente in cui cresco è orientato in un certo modo - verso la credenza negli spiriti ad esempio -, è molto probabile che i miei stati di coscienza da adulto privilegino questo tipo di informazione piuttosto, che so, la conoscenza delle particelle subatomiche. Se l'ambiente in cui mi sviluppo è caratterizzato da figure parentali scarsamente significative, o addirittura assenti, il mio io avrà delle forti difficoltà a strutturarsi come qualcosa di sufficientemente omogeneo e stabile, e per il resto della vita potrò essere soggetto a varie modificazioni o alterazioni a seguito delle sollecitazioni esterne. Se l'ambiente in cui nasco mi sottopone a una serie di traumi, psicologici e fisici, il mio io e i miei stati di coscienza adotteranno dei meccanismi di difesa o di fuga per non soccombere.

Gli stati di coscienza sono sempre orientati verso una funzione, anche se a prima vista può non essere immediatamente chiara. La funzione può essere quella di adattamento alle richieste dell'ambiente, oppure al fine di preservare una certa stabilità interna o, al limite, la sopravvivenza. Questa è chiaramente una visione evoluzionistica, ma gli esempi sono sotto gli occhi di tutti. Un estatico ottiene, in genere, una larga attenzione da parte della popolazione sensibile alle esperienze mistiche e religiose. Un medium, per non parlare dello sciamano, ottiene riconoscimenti e seguito dalla popolazione che crede nella sopravvivenza dell'anima. Ma persino lo stato alterato di coscienza di uno psicotico può essere visto in questa prospettiva. Se impazzisco non ho più responsabilità né doveri, non devo lavorare né fare il modello 740, ma sono gli altri ad occuparsi di me. Mi sono ritirato da me stesso e dal mondo. Mi sono rintanato in uno stato di coscienza infantile. Anche per la coscienza, esiste una sorta di "logica del risparmio energetico".

Un dato ormai ampiamente accertato è che, se dall'ambiente in cui ci troviamo a vivere e ad operare ci viene esplicitamente o implicitamente richiesto di vivere la nostra età, di fare i grandi - tanto che se uno non lo fa gli si mette l'etichetta di "sindrome di Peter Pan" -, a tale regola è permesso trasgredire grazie alla modificazione o all'alterazione degli stati di coscienza. Posso fare il dirigente di una grande multinazionale ma nell'estasi amorosa posso usare dei vezzeggiativi con la mia compagna come farebbe un bambino. Posso essere un attentissimo chirurgo ma sotto i fumi dell'alcol posso diventare un improvvisato tenore in una cena tra amici. Posso fare il ragioniere otto ore al giorno ma in una riunione medianica posso manifestare lo spirito di un grande

personaggio del passato. Posso occuparmi della riparazione di automobili ma a seguito di un grande sconvolgimento interiore posso cominciare a vedere la Madonna.

Negli stati modificati e alterati di coscienza c'è una fluttuazione dal ruolo e dall'età anagrafica reali verso altre età ed altri ruoli.

Nel sogno, per fare un esempio verificabile da chiunque, posso tornare a vivere cose che facevo da bambino, oppure ritrovarmi agli esami di maturità, volare, precipitare in un burrone, cantare davanti a un grande pubblico, cambiare sesso. Al di là delle intepretazioni che si possono dare ai sogni - siano essi dei contenitori di informazioni interpretabili analiticamente o delle accidentali produzioni mentali a cui attribuiamo significato -, è chiaro che tale stato modificato di coscienza consente di accedere ad età e ruoli differenti da quelli reali, del mondo della veglia. Lo possiamo inoltre verificare in sede sperimentale attraverso l'ipnosi, grazie alla quale il soggetto in trance ipnotica può appunto manifestare altri ruoli e altre età rispetto a quelli della coscienza ordinaria. Dati in questo senso sono rintracciabili anche in una massa di studi in ambiti differenti, quali ad esempio quelli di Stanislav Grof con LSD prima e, in seguito, con tecniche psicoterapeutiche orientate su quelle che egli chiama "matrici perinatali e transpersonali".

Non possiamo tuttavia mettere sullo stesso piano gli stati psicotici, gli stati mistici e la possessione spiritica. Nei primi viene parzialmente o totalmente abolito il riferimento alla realtà consensuale, e una volta imboccata la strada della psicosi è difficile ritornare al mondo dei sani. "Gli stati psicotici", dice Grof, "rappresentano una confusione tra le due facce del mondo interiore e della realtà convenzionale; questo li distingue nettamente dagli stati di coscienza sia mistici che sciamanici, nei quali tale discriminazione viene sempre mantenuta. E' ovvio che la scelta della modalità mistica o di quella psicotica riflette non soltanto fattori intrinseci della personalità, ma può dipendere anche criticamente dalle circostanze esterne in cui l'individuo sperimenta un confronto drammatico con il proprio inconscio".



Parlare di "scelta" delle modalità di coscienza rispetto alle circostanze esterne, significa oltretutto prendere in considerazione una serie di comportamenti umani che apparentemente sembrano slegati tra loro, ma che in realtà non lo sono affatto. Ecco perché da più parti si sta ora cercando di mettere assieme le conoscenze fin qui acquisite dall'antropologia, dalla psicologia sperimentale, dalla psicologia sociale, dalla psicologia clinica e da quella cognitiva, dalle neuroscienze, dalle scienze informatiche, dalla psichiatria e, aggiungerei, dal versante serio della parapsicologia, quello, tanto per intenderci, fatto di criteri scientifici e una buona dose di senso critico. Lo studio della mente necessita, per quanto possibile, di una teoria unitaria. E, probabilmente, gli stati di coscienza ci indicano una strada utile.

Se una disposizione naturale della coscienza, rispetto alle funzioni di base del sistema nervoso, è quella di ricercare situazioni che la svincolino dalle coordinate del tempo e dello spazio, potremmo azzardare che i riti, i culti, la letteratura, il teatro, il cinema e, oggi, la realtà virtuale - per non parlare della perenne ricerca e impiego delle sostanze psicoattive -, siano nati da una naturale tendenza, se non esigenza, della coscienza ad interrompere il regolare flusso di veglia e vigilanza per interpretare altri ruoli ed altre età.

Per Charles Tart l'approccio agli stati di coscienza rischia di essere limitato da una concezione della mente "troppo ristretta e troppo condizionata culturalmente". Se infatti proponessimo la trance come stato naturale della coscienza, e non la veglia attentiva, cosa accadrebbe? Eppure è ormai ben noto che trascorriamo gran parte dei nove mesi di gestazione nel grembo materno in fase REM, e dai primi mesi ai primi anni di vita in stati che sono stati assimilati alla trance. Basta osservare, del resto, un neonato nell'atto della suzione. Pensiamo poi alle continue esortazioni che ci venivano fatte da bambini a "stare attenti" e "svegli", e magari stavamo giusto guardando rapiti fuori dalla finestra

Medium e mistici presentano "assenze" della coscienza apparentemente simili (in questo ritratto è raffigurata Federika Hauffe).





della scuola o, a tavola, fissavamo una bottiglia fino a quando questa diventava una macchia di luce e tutto diventava irreale e indistinto. Lo stesso sguardo perso nel vuoto che, chi svolge la professione psichiatrica o psicoterapeutica, coglie su certi pazienti adulti con disturbi dissociativi della personalità.

Se queste osservazioni fatte sul campo non sono episodiche ma bensì rappresentano una disposizione naturale della coscienza umana, dovremmo trovarne delle tracce in altri ambiti culturali e sociali. Ciò anche in funzione del fatto che, come ritiene Tart, lo stato di alterazione della coscienza in forme culturalmente e socialmente accettate sono una sorta di valvola di sfogo, di igiene mentale, di profilassi rispetto alla follia conclamata. Pensiamo cos'è uno stadio di calcio la domenica pomeriggio: non è forse una forma di rituale, distinto dal ciclo lavorativo, all' interno del quale forti emozioni di esaltazione, rabbia, aggressività, hanno modo di esprimersi? Pensiamo cos'è una discoteca il sabato sera, o certe forme di spettacolo come il rock o il rap per la nostra società: sono così diverse dalle danze tribali?

Mi limito a porre degli interrogativi. E' casuale la ricerca di "sballamento", nei modi socialmente consentiti o meno, che ritroviamo presso qualsiasi popolazione? E' casuale l'accostamento che spesso viene fatto tra rappresentazioni teatrali, cinematografiche e mondo onirico? E' casuale accostare l'assistere a spettacoli teatrali, cinematografici e televisivi e la liberazione di emozioni - la cosiddetta "catarsi" - altrimenti sopite o represse?

Nel suo studio antropologico sullo spettacolo rituale, intitolato *Dal rito al teatro*, Victor Turner elenca gli innumerevoli generi di "performance culturale" delle grandi società complesse, che rimangono distinte dal lavoro. Possiamo etichettare questi generi di performance, notevolmente ampliati rispetto al passato dai media elettronici, in vari modi (arte, spettacolo, sport, partite, ricreazione, teatro, letture serie o amene, e molti altri), ma sostanzialmente funzionano in senso collettivo perché "catturano l'attenzione o accendono la fantasia di un'intera società o addirittura di un'intera epoca, trascendendo le frontiere nazionali". Questi vari generi di performance culturali sono come una sala degli specchi, sostiene Turner, fatti "sempre in modo da provocare nella mente di chi li guarda, non soltanto pensieri, ma anche potenti emozioni e la volontà di modificare l'andamento delle faccende quotidiane".

In quest'ottica, se ci riflettiamo, non apparirebbero così strani e aberranti i fenomeni di

emulazione di una scena di violenza rivolta agli altri o a se stessi vista in un film. Come abbiamo detto, è caratteristica degli stati modificati di coscienza portare alla fluttuazione dell'identità personale, specialmente in personalità di per sé labili o vulnerabili, per assumere altri ruoli e altre età. Si tratta di "sottosistemi di personalità" che vengono attivati dal partecipare, emotivamente, a una data rappresentazione che modifica lo stato di coscienza. Si potrebbe obbiettare: ma lo spettatore, fuori dal cinema, lontano dalla tv, non è più in uno stato modificato di coscienza tale da sentirsi portato a emulare un personaggio frutto di una finzione. Ma, guarda caso, i protagonisti di queste vicende - sia che si distendano tra le auto in corsa come nel film *The Program* sia che giochino alla roulette russa come nel *Cacciatore* - agiscono "come se fossero in trance", e sicuramente sono in uno stato crepuscolare, stato che porta ad una alterazione delle facoltà di critica e di giudizio tali da non poter distinguere la realtà dalla fantasia e, in certe circostanze, a sentirsi invulnerabili e immortali. Nei culti del passato - dai rituali di Eleusi fino a quelli del nazismo - l'individuo veniva posto in uno stato di esaltazione tale da smarrire i confini tra sé e la natura, oppure fino a sentirsi invincibile.

Non c'è una sostanziale differenza, se non di accentuazione del rischio personale, tra l'adolescente che si sottopone ai riti di passaggio affrontando il fuoco o i pericoli della foresta e l'adolescente che affronta le auto in corsa. O, meglio, la differenza c'è in un altro senso: nei rituali appartenenti alle culture non industrializzate il maestro guida l'allievo nel superamento delle prove, e comunque cerca di non sottoporlo a prove che, per quanto estreme, lo mettano a rischio di morte. Nelle società industrializzate, avendo smarrito la consapevolezza di una fondamentale necessità della coscienza - superare i propri limiti convenzionali modificando l'andamento delle faccende quotidiane - il "maestro" diventa l'attore cinematografico con la pistola, che aggredisce e non ha paura di niente e di nessuno, oppure il cantante rock che fa una vita spericolata. Gli stati di alterazione della coscienza tendono a non discriminare tra finzione e realtà, tra realtà interna e realtà esterna. Non ci dobbiamo sorprendere di certe emulazioni contemporanee, se non per il fatto che potrebbero essere evitate. A seguito della pubblicazione dei Dolori del giovane Werther di Goethe, più di due secoli fa, si scatenò una epidemia di suicidi tra i giovani che si identificavano nel tormentato protagonista di una lacerante vicenda di amore incorrisposto. Eppure si trattava soltanto di un romanzo, di carta stampata, non certo del potere evocativo delle immagini e dei suoni. Allora come oggi l'identificazione emotiva con un personaggio che incarna le tensioni più profonde è,





Il medium più famoso di tutti i tempi, Daniel Dunglas Home si sottopone ad una prova per saggiare la sua capacità

possiamo ben dire, una forma di “possessione”.

Se l’essere altro da sé è una caratteristica dell’età adolescenziale, è pur vero che la gran parte di persone adulte, se non l’intero genere umano, aspira ad essere qualcosa di più e di diverso, ad interpretare altre età ed altri ruoli. La tendenza ad assumere altre forme di identità, o comportarsi secondo modelli che diano maggior sicurezza rispetto a un gruppo in cui ci si riconosce, sono aspetti che ognuno di noi ha sperimentato e dovrebbe essere in grado di tollerare nelle nuove generazioni (tenendo conto che i modelli di riferimento cambiano). La ricerca di una identità su cui modellarsi o ispirarsi, in senso creativo o distruttivo, è una fase attraverso la quale siamo passati tutti.

Potremmo aggiungere che nell’adulto troviamo una molteplicità di ruoli, e in un certo senso di identità diverse: il lavoratore, il genitore, il marito/moglie. E, nell’altro versante, vi sono persone che inseguono una loro identità per tutta la vita senza mai raggiungerla, né nel lavoro, né negli affetti.

Ma dobbiamo aggiungere che gli stati di coscienza si adattano al tipo di contesto socio-culturale all’interno del quale il cervello svolge le sue esperienze pratiche e di relazione soprattutto in funzione dei fattori emotivi. Sono le emozioni a far sì che gli stati di coscienza si orientano in un senso oppure in in un altro. Che diventino una modalità di interazione, e di affermazione, rispetto al mondo esterno, oppure un sistema di difesa, un rifugio nel mondo interno o entrambe le cose allo stesso tempo.

L’esperienza di estraniamento, di “separarsi da se stessi”, è riferita tanto dai pazienti con disturbi dissociativi, quanto dagli sciamani, dai medium, dagli estatici, dai soggetti che hanno avuto delle “esperienze fuori dal corpo” (OBE) oppure in prossimità della morte (NDE). Cosa fa, allora, di una persona un malato di mente e di un’altra uno sciamano, un medium o un sensitivo? Il confine tra lo sciamano e il pazzo, tra l’estatico e l’isterico, tra il medium e lo schizoide, non è netto e profondo. Ma nel medium e nello psicotico c’è probabilmente questa disposizione neurale a orientare, o meno, i propri stati modificati e alterati di coscienza in modalità socialmente accettate. E ugualmente potremmo dire della personalità istrionica che imbocca la via dello spettacolo e quella che, disgrazia sua, si trova a dover vivere tra gente che si conforma alle regole. Nell’artista la stravaganza è tollerata o addirittura ricercata, nella persona comune è repressa o curata. Dovremmo forse dire che l’artista - o il medium o l’estatico -, orienta i suoi stati di coscienza in senso creativo, la persona comune li utilizza in modi massivamente accettati, la persona malata li subisce. Quando Krishnamurti indicava un corretto uso della mente, in modalità realmente sane e creative, era sua abitudine sostenere che dovremmo cercare i “molti” nel nostro io, e non, invece, l’io nei molti. “La coscienza”, diceva Krishnamurti, “è quell’”Io” nel quale esistono tutte le coscienze individuali, e che è al di là del tempo e dello spazio, sebbene il tempo e lo spazio esistano in quella coscienza”.

Dall’analisi di una realtà complessa come quella della personalità sembra evidenziarsi che l’io unico e indivisibile sia una sorta di adattamento strettamente biologico, neurale, rispetto alle capacità emergenti offerte dagli stati di coscienza e dal programma messo in atto, complessivamente, dalla coscienza. La coscienza mira alla “molteplicità degli stati” come diceva Willam James e ad assumere altre età che la svincolino, anche temporaneamente, dall’unicità neurobiologica. La capacità di immaginare e di fantasticare sono l’esempio più semplice e alla portata di ognuno. Sfoglio una rivista di viaggi e fantastico di fare una spedizione in Amazzonia. In quel momento sono “altro” da me, sono “posseduto” dal personaggio dell’esploratore, ma quando chiudo la rivista il mio io non ne è intaccato. Non vado certo in ufficio vestito come Indiana Jones. Al contrario, se lo facessi, non sarei particolarmente in sintonia con la realtà consensuale, e potrei essere preso, al meglio per stravagante, al peggio come “fuori di testa”. Quando i “molti



Bibliografia

BOURGUIGNON E. (1979), *Antropologia psicologica*, trad. it., Laterza, Roma-Bari 1983.

BLISS E.L. (1986), *Multiple personality, allied disorders, and hypnosis*, Oxford University Press, New York.

ESCHER M.C. (1986), *Esplorando l’infinito*, trad. it., Garzanti, Milano 1991.

GARZIA P. (1993), La trance sciamanica e medianica, in AA. VV. *La fenomenologia della coscienza normale e alterata*, Theta, Milano.

GREENE G. (1980), *Vie di scampo*, trad. it., Mondadori, Milano 1981.

GROF S. (1985), *Oltre il cervello*, trad. it., Cittadella, Assisi 1988.
GROF C. e GROF S. (1990), *The Stormy Search for the Self*, Tarcher, Los Angeles.

nell'io" sono sacrificati all'unico io problematico che "possiede" il corpo, si incorre nella depressione, non a caso detta esistenziale e, se non si recupera la naturale tendenza alla molteplicità della coscienza, nel suicidio. Ci è più agevole così comprendere il suicidio di persone descritte come integerrime, "tutte d'un pezzo" appunto. Gli stati di coscienza offrono dei gradi di libertà rispetto all'io unico monolitico. Gli stati di coscienza offrono delle opportunità di flessibilità rispetto alla rigidità dell'io problematico, che può finire con lo spezzarsi e soccombere anticipatamente a confronto della complessità della vita. Non è un caso, dunque, l'avere messo in rilievo, da parte di autori come Georges Lapassade, il carattere ritualizzato, socializzato e colletivizzato degli stati modificati di coscienza in senso "rivoluzionario" rispetto alle consuetudini sociali.

Gli stati di coscienza non aspirano ad essere un io monolitico né ad orientare le possibilità del soggetto verso una esclusiva direttiva spazio-temporale. Dall'interazione





ALFREDO RUSSEL WALLACE
Celebre naturalista — Membro della Società Reale di Londra

I Miracoli ed il Moderno Spiritualismo

Prima versione italiana di FEDERICO VERDINOIS

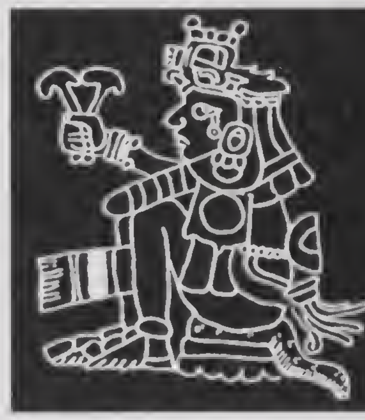
Risposta agli argomenti di Hume, Lecky ed altri contro i miracoli: Definizione del termine miracolo. - Evidenza della realtà dei miracoli. - Natura contraddittoria delle asserzioni di Hume. - Odierne obbiezioni contro i miracoli. - Incertezza dei fenomeni del moderno spiritualismo. - Necessità della testimonianza scientifica. - Critica delle asserzioni del Lecky sui miracoli. - E' la fede nei miracoli una sopravvivenza del pensiero selvaggio? - Aspetto scientifico del soprannaturale: I miracoli e la scienza moderna. - I miracoli moderni considerati come fenomeni naturali. - La forza Od, il magnetismo animale e la doppia vista. - Realtà delle apparizioni. - Il Moderno Spiritualismo (Attestati di autorità scientifiche). - Testimonianze di scrittori e di professionisti sui fatti del moderno spiritualismo. - Teoria dello Spiritualismo. - Insegnamenti morali dello spiritualismo. - Esperienze personali. - Fenomeni nella trance mesmerica. - Fenomeni nello stato di veglia. - Esperimenti e prove di Spiritualismo moderno. - Difesa del moderno spiritualismo: Schizzo storico. - Definizioni dello schizzo precedente. - Evidenza dei fatti. - Carriera dei medii famosi. - Ricerche fatte dal Comitato di Dialettica. - Fotografie di spiriti. - Riassunto dei più importanti fenomeni fisici e intellettuali. - Schizzo storico della dottrina. - Dottrina morale dello Spiritismo.

NAPOLI - SOCIETÀ EDITRICE PARTENOPEA - NAPOLI

eredità-ambiente la specializzazione neurale si struttura in un certo modo, le reti neurali privilegiano certi stati di coscienza piuttosto che altri, rinforzando quelli che possono essere adeguati rispetto all'adattamento ambientale. E qui dobbiamo intendere tanto l'ambiente "interno" che quello "esterno". Il vecchio concetto di "omeostasi" in fisiologia prevedeva che l'organismo tendesse costantemente all'equilibrio tra sollecitazioni interne ed esterne. Questo concetto oggi è superato per essere sostituito da altri di tipo neodarwiniano o mediati dalle scienze cognitive e informatiche. Ad esempio, il concetto di "selezione neurale" di Edelman (utilizziamo certe aree del cervello piuttosto che altre in funzione del corredo biologico ma, soprattutto, rispetto a quelle che reputiamo le esigenze del nostro ambiente). Chi ha esperienza psicoterapeutica sa che è frequente imbattersi in pazienti che affermano: "Lo so che in prospettiva sarebbe giusto che facessi quella data cosa, ma non la faccio perché mi forzerei e alla fine mi sconvolgerebbe". E questo, al di là delle interpretazioni psicodinamiche, è esattamente un adeguarsi all'ambiente interno (alcuni parlano anche di "nicchia ecologica" - persino lo psicotico se ne crea una in funzione delle sue limitazioni psico-comportamentali) piuttosto che alle richieste di quello esterno.

GROTSTEIN J.S. (1981), *Scissione e identificazione proiettiva*, trad. it., Astrolabio, Roma 1983.

HALIFAX J. (1982), *Lo sciamano*, trad. it., Red, Como 1990.



La medium Eva Carriére (pseudonimo di Martha Béraud) durante una trance di possessione spiritica.

Uno dei primi testi sui fenomeni della trance spiritica, scritto dal naturalista inglese Alfred Russel Wallace (1823-1913)

Sappiamo bene che in questi casi non è conveniente forzare una persona a riconoscere che una caratteristica dell'individuo maturo e mentalmente sano, è la capacità di far conciliare le esigenze dell'ambiente interno con quelle dell'ambiente esterno. Io posso essere un individuo creativo e stravagante, che ha in odio tutto ciò che è burocratico, ma prima o poi mi dovrò comunque confrontare con la richiesta di certificati, con la compilazione di modelli esattoriali, con la richiesta di informazioni sulla mia persona.

Mi sembra a questo punto opportuno esporre un esempio clinico. Una ragazza mi consultò, su suggerimento dei familiari, per alcuni vissuti che essi ritenevano di tipo paranormale. Sapendo il mio interesse per le ricerche parapsicologiche, la ragazza non venne a richiedermi alcunché di terapeutico, ma soltanto per narrarmi delle "sue visioni, degli spiriti spesso orribili" che vedeva quotidianamente vicino a sé. Andando al di là delle narrazioni parapsicologiche, venne fuori una storia personale tra le più drammatiche che abbia raccolto, fatta di abusi sessuali in età infantile, di aborti, di profonde depressioni, di episodi psicotici, di tentativi di suicidio. Tutto ciò consumato tra le pareti domestiche. Che tipo di identità pensate che abbia potuto costruirsi questa ragazza? Non è casuale che un giorno, nel suo abituale girovagare per la città con compagnie poco raccomandabili, venne fermata da una pattuglia di polizia e successivamente condotta in commissariato per accertamenti. Sapete perché? Dalla maggiore età in poi si era sempre rifiutata di fare la carta di identità. All'età di venticinque anni, a seguito di un terzo aborto e di una ennesima delusione amorosa, tentò di nuovo il suicidio con un cocktail di farmaci e, una volta ripresasi - si fa per dire -, cadde in una profonda depressione e cominciò a sostenere di essere posseduta dal demonio.

Gli esempi clinici potrebbero essere molti altri, basterebbe comunque aggiungere che molte persone con disturbi di personalità sostengono a volte di sentirsi come "un contenitore vuoto". Ma a questo punto potremmo domandarci: se la possessione è la sensazione di essere sotto il controllo di un agente esterno, ma si fonda su caratteristiche naturali della mente, perché non è più diffusa? In realtà lo è. Come abbiamo esemplificato, lo è in forme meno accentuate, più confuse, più episodiche e più frammiste rispetto alla psicopatologia conclamata. Ognuno di noi può sperimentare piccoli episodi di paranoia, momenti di tristezza, ma tra l'episodio e la paranoia cronica o la depressione profonda c'è una differenza di intensità e di mantenimento nel tempo.

Non dobbiamo del resto dimenticare che qualsiasi caratteristica psicologica ha delle valenze che vanno da un minimo ad un massimo, con tutte le sfumature intermedie. E' così per la creatività, ad esempio. Ci sono medium che nella trance spiritica producono saggi, romanzi, composizioni poetiche, dipinti, disegni di una certa qualità. E altri che si abbandonano a sproloqui o a sermoni banali e noiosissimi.

Stando a questi esempi, e alle biografie dei singoli medium di cui la letteratura parapsicologica abbonda, la possessione potrebbe essere frutto di un orientamento, o adattamento, creativo di uno stato alterato di coscienza, che chiamiamo *trance*, in forme socialmente accettate e gradite. Detto per inciso, le vite dei grandi medium, salvo qualche eccezione, sono in genere molto tormentate, sia per quanto riguarda le vicende personali, la salute o l'identità sessuale. Altrettanto hanno riportato gli antropologi riguardo al vissuto personale degli sciamani.

Per la medianità creativa va bene. Ma per la possessione diabolica, in che modo è "socialmente gradita e accettata"? Se ci limitassimo a una battuta, potremmo sostenere che è gradita dai demonologi, oppure a giustificare un potere religioso. Ma vista dal versante del posseduto, in sostanza ci viene detto: io non ho responsabilità rispetto alla parte aggressiva e distruttiva che erompe da me, ma bensì ce l'ha il diavolo (non è un caso che l'etimologia della parola riconduca al significato di "colui che separa, divide, scinde").

INGLIS B. (1989), *Trance*, Grafton, London.

KLIMO J. (1987), Channeling, Tarcher, New York.

LAPASSADE G. (1987), *Stati modificati e transe*, trad. it., Sensibili alle Foglie, Roma 1993.

LEWIS I.M. (1976), *Prospettive di antropologia*, trad.



it., Bulzoni, Roma 1987.

LEWIS I.M. (1986), *Possessione, stregoneria, sciamanismo*, trad. it., Liguori, Napoli 1993.

LIOTTI G. (a cura di) (1993), *Le discontinuità della coscienza*, Franco Angeli, Milano.

PATTISON E.M., KAHAN J., HURD G.S. (1986), *Trance and Possession* States, in

WOLMAN e ULLMAN (Eds.), Handbook of States of Consciousness, Van Nostrand Reinhold, New York

Possessione della vita quotidiana

Giunto a questo punto è chiaro che la mia tesi è: probabilmente, come spesso avviene nello studio di fenomeni psicologicamente complessi, è conveniente ribaltare la prospettiva di osservazione. Se osserviamo quella che chiamiamo "possessione" solo nei suoi aspetti esterni ed estremi, e soltanto in particolari individui, è chiaro che ci appare come un fenomeno anomalo e straordinario. Ma se ne ricerchiamo le tracce nella vita di tutti i giorni, e in ognuno di noi, cessa di essere tale.

Non possiamo forse dire "posseduti da io esterni" l'innamorato abbandonato, la persona incapace di superare un lutto, l'assistente universitario che si atteggia come il grande cattedratico, l'attivista politico che si ispira a un famoso ideologo, il seguace del guru, l'adolescente che tappezza la sua stanza di foto e di cimeli del cantante, dell'attore o dello sportivo del momento?

E' notizia recente che molte ragazze si atteggino e si comportino sentimentalmente sul modello dell'interprete multicentenaria - nel senso di puntate televisive - di una famosa telenovela.

Se ognuno di noi avesse la perizia e la capacità di annotare le proprie sensazioni nell'arco della vita, probabilmente scopriremmo che la sensazione di essere "posseduti" non è poi così remota o anomala.

A conforto di questa tesi ci vengono le testimonianze di coloro che, per abitudine professionale, o per tendenza introspettiva, sono stati più propensi a tenere un diario oppure a stendere un'autobiografia. Artisti e letterati hanno da sempre riferito di sentirsi come "posseduti" in coincidenza dei periodi di maggiore creatività e produttività artistica.

Per limitarmi soltanto a qualche esempio, Dickens ebbe a dire che a volte i suoi personaggi assumevano vita propria fino ad ossessionarlo. Graham Greene ebbe più volte a sostenere che, realizzando certi romanzi, si era sentito come un "negro" che stesse scrivendo per conto di qualcun altro, come se fosse stato un medium in trance. E Maurits Cornelis Escher, il grande artista olandese, nel descrivere la realizzazione dei suoi celebri Mosaici, dove le figure si incastrano e si confondono le une nelle altre con una precisione geometrica, ebbe a scrivere: "La composizione di un simile puzzle avviene in modo più o meno inconscio. Mentre disegno, mi sento come un medium durante una seduta spiritica, controllato dalle creature che evoco e che decidono di loro volontà sotto quale forma apparire".

Siamo tutti posseduti

I sintomi psicotici sono spesso una estremizzazione e una caricatura di stati d'animo e di comportamenti che ognuno di noi vive. In modo analogo potremmo forse dire dei vissuti sperimentati dagli sciamani, dai medium, dagli estatici. Se nel sogno i contenuti mentali danno luogo a un io allucinatorio in cui ci identifichiamo, è probabile che ciò avvenga anche in altri stati di alterazione della coscienza, di volta in volta chiamati trance, estasi, esperienza fuori dal corpo.

In definitiva potremmo ritenerci tutti posseduti. Se non altro, dal nostro io.

PRINCE M. (1906), *The Dissociation of a Personality*, Longmans Green & Co., London.

SIMON L.(1993), *Stati di dissociazione*, trad. it., Baldini & Castoldi, Milano 1994.

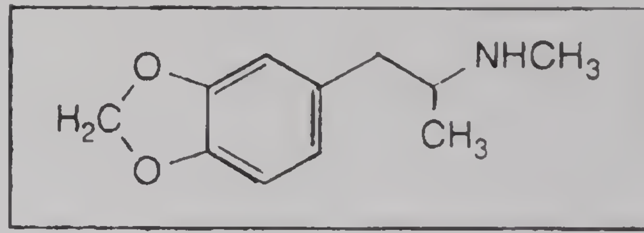
TAYLOR C. (1989), *Radici dell'io*, trad. it., Feltrinelli, Milano 1993.



TURNER V. (1982), *Dal rito al teatro*, trad. it., il Mulino, Bologna 1986.

WATKINS J.G. e WATKINS H.H. (1986), Hypnosis, Multiple personality, and Ego States as Altered States of Consciousness, in Wolman B.B. e Ullman (Eds.), *op. cit.*

ECSTASY



La MDMA, meglio conosciuta con il termine gergale di "Ecstasy", è l'abbreviazione per la 3,4-metilenediossi-N-metilamfetamina. Essa differisce dalla MDA (3,4-metilenediossiamfetamina) soltanto per la presenza di un gruppo metossilico nella molecola. Come per la MDA, si tratta di un composto semisintetico ottenuto dal safrolo, uno degli olii essenziali presenti nel sassofrasso, nella noce moscata, nella vaniglia, nella radice di acoro, e in diverse altre spezie vegetali.

La MDMA appartiene al gruppo dellle fenetilamine, e come tale ha una stretta affinità chimica con le amfetamine, pur presentando contemporaneamente un'affinità chimica anche con la mescalina (3,4,5-trimetossifenetilamina), il principale composto attivo del cactus allucinogeno peyote. Le fenetilamine psicoattive, mescalina esclusa, sono un gruppo sempre più numeroso di sostanze (attualmente ne sono note oltre 170, cf. Shulgin, 1992), tutte di derivazione sintetica o semisintetica, conosciute soprattutto con il termine di *amfetamine allucinogene*, ma anche di *empatogeni* ("generatori di enfasi") o di *entactogeni* ("che toccano dentro"). Considerare queste sostanze come psichedelici o allucinogeni è un errore grossolano. Gli allucinogeni classici (o enteogeni: LSD, mescalina, psilocibina, DMT, ecc.) sono ben distinguibili dagli empatogeni, sia nell'effetto e nel suo andamento, che nelle conseguenze psicofisiche a medio e a lungo termine.

Nonostante sia stata sintetizzata per la prima volta negli anni precedenti la Grande Guerra, la MDMA ha acquistato popolarità soltanto a partire dagli anni '80, principalmente negli Stati Uniti, come farmaco psicoterapeutico, grazie alla sua ritenuta capacità di abbassare lo stato d'ansia e di resistenza psichica dei soggetti, nonché di produrre una sensazione di calma e di serenità (Naranjo, 1973). Fino al momento in cui venne messa al bando come droga illegale (1 luglio 1985), la MDMA è stata profusamente impiegata negli Stati Uniti nelle cosiddette "terapie di coppia", come strumento enfatizzante con il quale affrontare, in apparenza più facilmente, i "nodi" dei rapporti di coppia, con la mediazione e supervisione di un analista.

Il dosaggio, estremamente soggettivo, varia da 75 a 150 mg assunti per via orale. I primi sintomi fisici si manifestano entro 30-60 minuti dall'assunzione e comprendono dilatazione della pupilla, leggera nausea e leggero stordimento. Gli effetti più marcati si presentano dopo circa un'ora e mezza dall'assunzione, e sono di durata (2 o 3 ore) inferiore a quella degli allucinogeni classici (Eisner, 1989).

L'esperienza, alla quale è associata una distorsione sensoriale minima, è caratterizzata per lo più da un'intensificazione dell'emotività, con enfatizzazione delle sensazioni, accompagnata da una sorta di torpore e di rilassamento generalizzato. Lo sperimentatore di MDMA "sente" gli altri senza le usuali barriere che tendono a mantenere lo scambio sociale ad un livello mondano. Anche la funzione sessuale risulta enfatizzata, ma non sembra che MDMA aumenti direttamente l'eccitazione o il desiderio sessuale, bensì che accentui gli aspetti sensuali del sesso (Buffum & Moser, 1986). Le donne sembrano rispondere maggiormente degli uomini alla MDMA; un fatto che dovrebbere essere tenuto in adeguata considerazione, soprattutto durante le prime esperienze con questa sostanza.

Le visioni sembrano essere di natura onirica, nel senso che sono molto rare ad occhi

MDMA, MDM, ADAM, ECSTASY (3,4-metilenediossi-N-metil amfetamina). A pagina 104 struttura molecolare dell'MDA (3,4-metilenediossiamfetamina) e, a destra del 2C-B (4-bromo-2,5-dimetossifenetilamina)



aperti, non possono essere 'direzionate', e si interrompono aprendo semplicemente gli occhi. Rispetto alla sintomatologia psichica degli allucinogeni classici, quella della MDMA è molto blanda, lo stato che essa determina essendo facilmente controllabile sia dal soggetto che dall'osservatore (Shulgin, 1976).

La MDMA sembra permettere di richiamare consapevolmente una sorta di *flashback* volontario e intenzionale, un fatto che giustificherebbe il termine attribuitole di empatogeno (Metzner & Adamson, 1992).

Negli ultimi anni, negli Stati Uniti e in Europa il consumo della MDMA - o di ciò che viene utilizzata come tale - è aumentato in maniera considerevole, assumendo il ruolo di 'nuova' droga ricreazionale, soprattutto negli ambienti giovanili, diffusa nelle feste 'ravers' anglosassoni, così come nelle discoteche italiane.

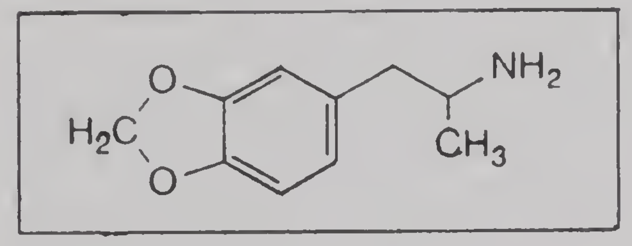
In realtà, in queste situazioni non è solo la MDMA a ricoprire il ruolo di agente psicoattivo. Le stesse pillole di 'Ecstasy', con differenti nomi e forme, sono un miscuglio di più composti, dove è presente la MDMA assieme ad altre fenetilamine psicoattive, o a dei sedativi, o anche a dell'LSD. La farmacologia e la tossicologia di simili alchimie è pressoché ignota. L'accoppiamento di MDMA e ipnotico-sedativi (quali metaqualone e fenobarbitale) appare responsabile, dopo la discesa dell'effetto esilarante, di uno stato di spossatezza, sia a livello fisico che a quello psichico, una specie di ebetismo o di 'zombismo', pericoloso per chi, senza ben rendersi conto dello stato di diminuzione di riflessi in cui si ritrova, deve affrontare lunghi viaggi alla guida di un'autovettura, di ritorno dalle orge sensoriali ecstatiche.

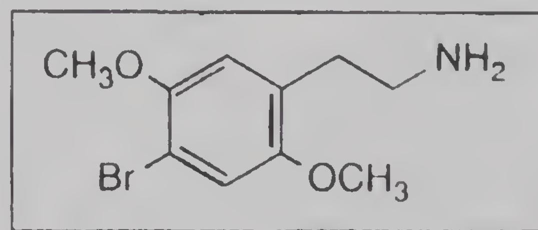
L'alcool, se assunto contemporaneamente alla MDMA, parrebbe ridurne in un qualche modo gli effetti. La cocaina interagisce con questa sostanza attraverso meccanismi non chiariti e, probabilmente, debilitanti. Alla stessa stregua

A sinistra: formula dell'MDA (3,4-metilenediossi anfetamina.

A destra: formula del 2C-B (4-bromo-25-dimetossifenetil amina)

delle amfetamine, la MDMA può risultare pericolosa per coloro che soffrono di disturbi cardiaci.
Nonostante l'enfasi con la quale la letteratura (anche scientifica) americana ha spesso sottolineato le potenzialità psicoterapeutiche e "introspettive" della MDMA, soltanto negli ultimi anni si sono intrapresi studi sistematici sugli effetti neurotossici della sostanza, studi pressochè sconosciuti in Italia, se si eccettua un interessante lavoro di McKenna & Peroutka (1993).
Gli effetti collaterali della MDMA sembrano dipendere dalla sua azione stimolante, analoga a quella delle amfetamine, e variano in base al dosaggio. Uno dei più tipici è la perdita dell'appetito, non soltanto nello spazio temporale dell'effetto, ma anche nelle ore successive; un fatto che potrebbe influire sulla sensazione di spossatezza e di affaticamento che i consumatori avvertono il giorno dopo l'esperienza.
Oltre agli effetti collaterali amfetaminico-simili, la MDMA ha dimostrato una neurotossicità selettiva per le vie serotoniniche, e il suo uso e, più frequentemente, il suo abuso, in questa prospettiva desta una certa preoccupazione.
Si possono distinguere effetti acuti ed effetti a lungo termine della MDMA, riassunti come segue:





EFFETTI ACUTI (entro 24 ore)

diminuzione rapida dei livelli di 5-idrossitriptamina (5-HT) e di acido 5 idrossiindolacetico (5-HIAA) secondario a rilascio di 5-HT.;
diminuzione dell'attività della triptofanoidrossilasi (TPH);
interazioni micromolari con numerosi recettori per i neurotrasmettitori;
nessuna perdita sostanziale dei siti di captazione della 5-HT;
ritorno dei normali livelli di idrossindoli entro le 24 ore.

EFFETTI A LUNGO TERMINE (superiori alle 36 ore)

diminuzione lenta ma persistente di 5-HT e 5-HIAA dopo il recupero iniziale;
persistenza della diminuzione dell'attività della TPH;
diminuzione della densità dei terminali serotoninergici;
prevenzione delle variazioni da parte degli inibitori della captazione di 5-HT;
recupero lento (anche mesi) di alcuni parametri.

Gli effetti neurotossici, sia acuti che a lungo termine, prodotti dalla MDMA - effetti di cui il popolo degli "ecstasiati" non è sufficentemente a conoscenza -, dipendono dal dosaggio, e variano in base all'impiego di dosi singole o multiple: gli effetti acuti possono essere osservati con una dose singola di 5-10mg/kg. I deficit serotoninici a lungo termine sembrano svilupparsi sia in seguito a una singola dose robusta (20mg/kg), che a dosi basse ma frequenti e ripetute (5mg/kg per otto volte). In pratica, osservando questi dati sotto l'ottica del rapporto fra uso e abuso di una droga, l'assunzione di una dose robusta di MDMA al mese parrebbe essere già un abuso, a causa dei lunghi tempi di riequilibrazione dei parametri neurochimici cerebrali richiesti con questa sostanza.

Bibliografia

Buffim J. & C. Moser, 1986, MDMA and Human Sexual Function, *J.Psychoact.Drugs*, 18:355-359.

Eisner B., 1989, *Ecstasy. The MDMA Story*, Berkeley, Romin Publ.

McKenna D. & S.J. Peroutka, 1993, Aspetti neurochimici e neurotossici dell'"Ecstasy", *Basis*, 1:23-40.

Metzner R. & S. Adamson, 1992, *Ecstasy*, Roma, Stampa Alternativa, Millelire.

Naranjo C., 1973, *The Healing Journey*, New York, Ballantine Books.

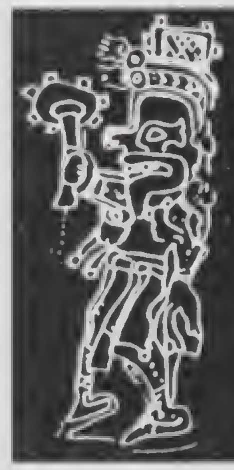
Shulgin A.T., 1976, Profiles of Psychedelic Drugs: MDMA, *J.Psyched.Drugs*, 8:331.

Shulgin A.T. & A. Shulgin, 1992, *Pihkal. A Chemical Love Story*, Berkeley, Transform Press, 978 pp.

Weil A.T., 1976, The Love Drug, *J.Psyched Drugs*, 8:335-337

LE ERBE DEL DIAVOLO 1. ASPETTI ANTROPOLOGICI

Gilberto Camilla, Torino, Psicoanalista, Direttore Scientifico di Altrove.



Nell'estate del 1992, molti quotidiani italiani riportarono le notizie di alcuni casi di "gravi intossicazioni" provocati da decotti ottenuti con i semi di *Datura stramonium*, pianta appartenente alla famiglia delle Solanaceae e comune nelle nostre regioni. I giornali - non sappiamo con quanta buona fede - utilizzarono questi episodi per avviare una campagna di demonizzazione contro l'uso ricreazionale della pianta, sottolineandone la pericolosità e gli effetti "devastanti, tremendi" (D. Bartolini, Erba stregata: tre overdose, *La Stampa*, 27/08/1992).

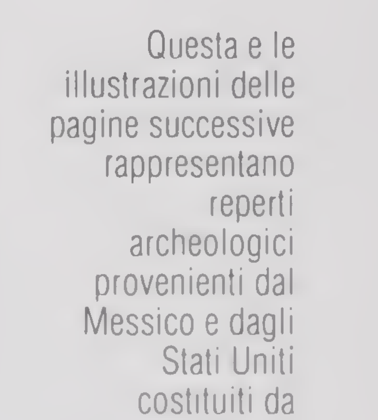
Questo articolo vuole essere il nostro contributo alla conoscenza di questo importante ordine di piante psicotrope, non per sottovalutarne l'effettivo potenziale di pericolosità, bensì per provvedere - al di là di ogni polemica sul modo di "fare informazione" dei mass media - ad una informazione il più possibile equilibrata e corretta.

Insieme ai funghi magici, le specie psicoattive appartenenti alla famiglia delle Solanacee sono state le piante più diffusamente usate in tutte le epoche e in tutte le culture a scopi magico-religiosi e terapeutici: esse infatti sono presenti sia nel Vecchio Mondo che nel Nuovo Mondo, includono un folto numero di piante chiamate popolarmente con una grande varietà di appellativi che suggeriscono la conoscenza delle proprietà narcotico-allucinogene delle stesse: "mela del diavolo", "mela pazza", "seme del diavolo", "tromba degli angeli", "erba pazza", "erba delle streghe", ecc.

Tra le Solanacee si contano oltre 16 generi dalle proprietà psicotrope, e di questi almeno 8 sono stati impiegati a scopi tradizionali per i loro effetti psicoattivi, in quanto contenenti alcaloidi tropanici: 1 - *Atropa*; 2 - *Brugmansia*; 3 - *Datura*; 4 - *Hyoscyamus*; 5 - *Latua*; 6 - *Mandragora*; 7 - *Methysticodendron*; 8 - *Solandra*.

Tutti questi generi possiedono una ricchissima storia, sia come etnomedicine, sia come inebrianti, e noi cercheremo di analizzarle nelle pagine che seguono, sia dal punto di vista etnobotanico, che da quello chimico-farmacologico, senza la pretesa di farne un quadro completo.

Questa e le illustrazioni delle pagine successive rappresentano reperti archeologici provenienti dal Messico e dagli Stati Uniti costituiti da diversi tipi di vassoi di ceramica dotati di aculei sulla superficie e rappresentanti i frutti spinosi delle dature (da Liteinger, 1981)

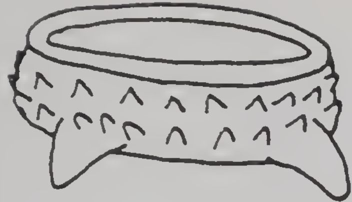


EUROPA

L'uso di un unguento o di un olio magico, ottenuto da piante quali la belladonna, lo stramonio, il giusquiamo, o la mandragora, associato alle pratiche della stregoneria europea, viene menzionato da tutti gli Autori medioevali e rinascimentali; dalla quantità e varietà delle fonti, non vi può essere il minimo dubbio che siamo di fronte a pratiche e conoscenze diffuse in ogni parte dell'Europa fin dai tempi più antichi.

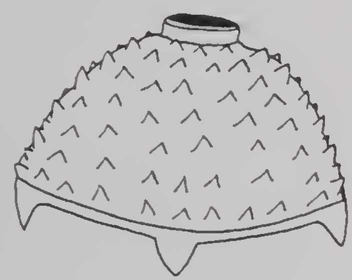
Il cerimoniale magico poteva variare da luogo a luogo, ma aveva sempre, come dominante comune, l'uso di questo unguento: dopo essersi unte il corpo, alle streghe appariva un caprone, un lupo, un serpente, un gatto, o un altro animale, che le trasportava al sabba.

Ugualmente, non vi può essere il minimo dubbio che nel particolare dell'unguento e della sua composizione chimica si debba ricercare l'elemento che fu alla base delle



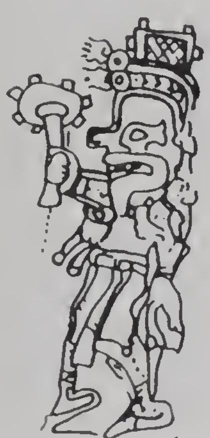
esperienze soggettive delle cosiddette "streghe", e che dall'unguento derivavano alcune delle loro pretese facoltà sovrannaturali, e, in ultima analisi, la stessa "professione" e il ruolo originario di "strega".

Anche il fenomeno della licantropia può essere meglio compreso se interpretato come un insieme di credenze amplificate dall'uso di Solanacee psicoattive. Un rapporto di Paulus Aegineta, databile fra il IV° e il VI° secolo d.C., riferisce che: «Coloro che operano sotto licantropia (..) sono riconoscibili dai seguenti tratti: sono pallidi, la loro vista è debole, gli occhi sono secchi, la bocca ancora più secca, la salivazione bloccata; sono assetati (..)». Questi sintomi sono troppo simili a quelli prodotti dall'intossicazione atropinica per non essere significativi. D'altronde, lo stesso Gian Battista Porta affermava che, per far credere ad una persona di essersi trasformata in una bestia, era sufficiente farle bere un decotto di giusquiamo, mandragora, belladonna o stramonio.



Anche Sant'Agostino, uno dei Padri della Chiesa, conosceva le proprietà di queste piante, se scriveva che gli stregoni italiani erano soliti drogare i viaggiatori, e trasformarli in somari per farsi trasportare i bagagli.

Sebbene le Solanacee psicoattive abbiano avuto il loro "momento aureo" nel corso del medioevo, in Europa la loro conoscenza risale a tempi molto più antichi, e già nell'Antico Testamento ritroviamo un passo che testimonia la credenza secondo cui la mandragora avrebbe poteri fecondanti (Genesi, 30:16-17).



Anche nell'antica Grecia le Solanacee psicotrope erano ben conosciute, e probabilmente venivano impiegate per potenziare gli effetti del vino. La prima menzione alla mandragora viene tradizionalmente fatta risalire addirittura ad Asclepio, il mitico discepolo di Chirone e dio della medicina greca.

Ippocrate, vissuto ai tempi di Pericle, prescriveva la pianta contro la depressione e la mania suicida: «Alle persone malate e tristi che vogliono uccidersi, basta somministrare al mattino un infuso di radice di mandragora, in dose minore di quella necessaria a causare il sonno» (Ipp., *De Locis in Homine*).

È inoltre molto probabile che nel giusquiamo si debba ricercare la pianta in grado di produrre lo "stato profetico" delle sacerdotesse di Apollo, come testimonierebbero i nomi antichi usati per definire la pianta, *pythonion* e *apollinaris*.



Antonio Musa, medico della Roma imperiale, inventò, secondo Galeno, una panacea universale a base di semi di giusquiamo e mandragora; Celso Aulo Cornelio, nel suo *De re medica* (I° sec. a.C.) annovera fra i sonniferi blandi l'oppio, fra quelli forti i semi di giusquiamo e la pianta della mandragora.

Plinio, nel suo famoso *Historia Naturalis*, fu il primo Autore a definire la mandragora "antropomorfa" e a distinguere i "sessi": La varietà bianca sarebbe il "maschio", quella nera la "femmina". Secondo lo stesso Plinio, con una dramma di mandragora maschio, mescolata al cibo, si poteva ottenere una perdita completa della sensibilità e un profondo sonno. L'estrazione dal suolo, essendo una pianta magica, doveva seguire un preciso e rigido rituale: assicurarsi che non soffiasse vento contrario, rivolgere lo sguardo ad occidente dopo aver fatto tre segni circolari con una spada.

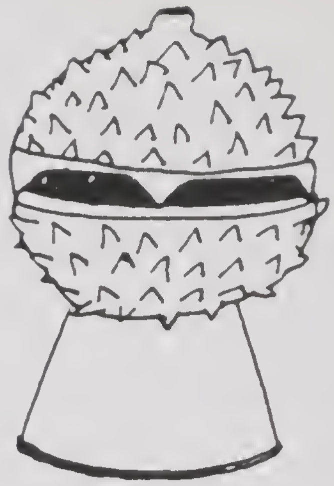


Nella mandragora possiamo ancora identificare con tutta probabilità il *moly* omerico che Mercurio raccomanda ad Ulisse come rimedio contro la magia di Circe: «Finito il ragionar, l'erba salubre / porsemi, già dal suol per lui divelta / e la natura divisonne bruna / n'è la radice; il fior bianco di latte; / moly i Numi la chiamano: resiste / alla mano mortal, che vuol dal suolo / staccarla» (Omero, *Odissea*, X:393-399; trad it. I. Pindemonte).

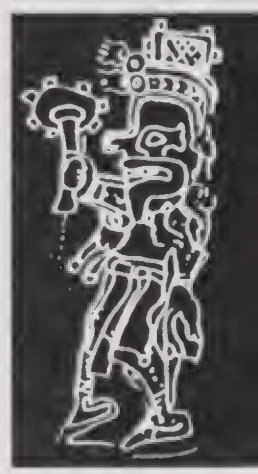


La conoscenza delle virtù "magiche" della mandragora emerge con chiarezza dal termine popolare con la quale è conosciuta presso i popoli di lingua germanica, *alraun*, che significa "mistero". Alla radice della pianta, appositamente trattata, si faceva ricorso

nella fabbricazione di abiti speciali, magici appunto, attraverso cui si riteneva non potessero passare le spade dei nemici.
Anche l'Atropa conserva inalterato il suo fascino attraverso la tradizione linguistica, come testimonia il suo nome italiano, *belladonna*, usata nel passato dalle donne italiane per la sua proprietà di dilatare le pupille, allo scopo di accrescere il loro fascino.
Nella fitoterapia europea le Solanacee psicotrope rientrano sotto diverse forme (estratti, tintura, polveri, pillole, soluzioni varie) per molteplici scopi: la belladonna come antispasmodico, nelle coliche nefritiche, per limitare le secrezioni delle mucose, come antidoto in numerosi casi di avvelenamento. L'olio di giusquiamo, ottenuto dalle foglie della pianta, veniva impiegato nelle otalgie e contro i reumatismi, e ancora oggi in omeopatia si adopera come calmante una tintura estratta dalla pianta fresca. Lo stramonio, fino a pochi anni fa, rientrava nella composizione di sigarette per asmatici, liberamente in vendita nelle farmacie.
Un manoscritto quattrocentesco, custodito a Trento nel Castello del Buongoverno, e meglio conosciuto come *Erbario di Trento*, riporta sotto la voce "mandragora femina" la seguente annotazione: «Se una dona non potesse avere figli, récipe tutta questa herba, çoé fiori e semençe e foie e fusti e radixe. Può pestalo molto bene, e quando serà molto ben polveriçada, incorporalo con mielle da matina a stomego deçuno per XL dì et uxa con e suo marido al suo piaguimento». E alla voce "mandragolla mascholo" la seguente: «Ciperà fiolli se a dio piaxerà per la soa mixericordia. Et sapie che se alla dona vien dada el mascholo el concepirà fiollo maschollo e se li vien dada la femena el conciperà fie femena. Esse alla dona vien dada el mascholo ella femena insieme, el conciperà fioli che non serà né femena né homo, ma haverà como homo e como femena.

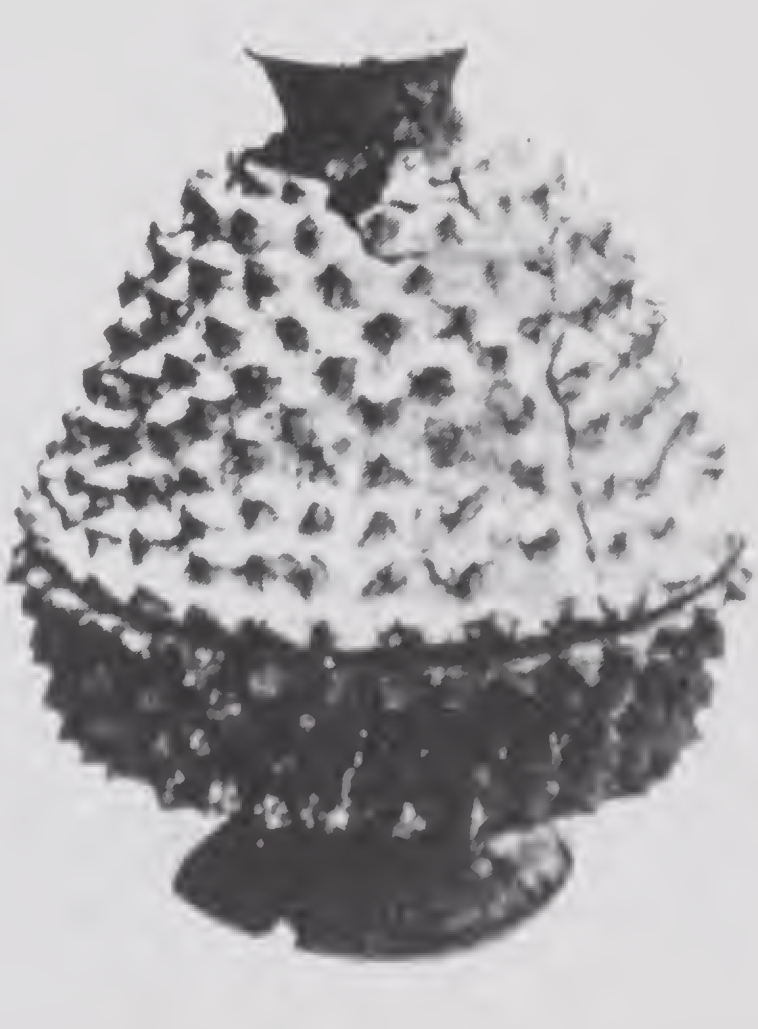










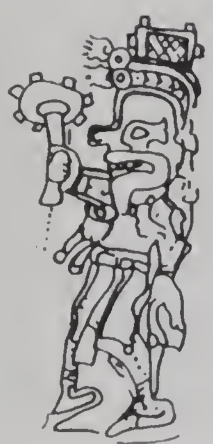


Questa herba se ingenera de sperma de homo et nase in tereni chaldi et umidi» (*L'erbario di Trento*, cur. M. Lupo, Manfrini).

Africa e Medio Oriente

La conoscenza delle proprietà delle Solanacee psicotrope in Africa risale a tempi antichissimi, come è testimoniato da un mito dell'Antico Egitto relativo al dio del Sole, Ra, che descrive la preparazione della birra di mandragora, bevanda sacra. Le Solanacee rientravano nella farmacopea del tempo dei Faraoni, quando la mandragora e il giusquiamo erano considerati potenti medicine.

Un recente studio di Goodman e Hobbs sulle popolazioni beduine del deserto orientale egiziano (Goodman-Hobbs, 1988) evidenzia la permanenza di queste piante nella medicina tradizionale. I Buscharin usano ancora oggi il *Solanum nigrum* contro i disturbi cardiaci ed epatici; i frutti di una specie molto simile (*Solanum unguiculatum*) vengono impiegati per avvelenare gli animali predatori che fanno strage nei greggi di pecore: i beduini mettono da 20 a 30 di questi frutti nello stomaco delle pecore morte e le abbandonano come esca. Quando i predatori ne divorano le carcasse, restano avvelenati.



I Khushmaan chiamano il *Solanum nigrum "anab adhi-dhib* ("uva degli sciacalli"), e pur considerando i loro frutti commestibili, evitano attentamente il loro consumo alimentare.

I Buscharin mescolano i fiori di varie specie di *Hyoscyamus* (giusquiamo) mescolate al tabacco e ad altre piante: la pratica, altamente inebriante, sembra possedere un alto valore sociale. I Khusmaan, a loro volta, non usano più il giusquiamo, ma ancora lo raccolgono per rivenderlo nei mercati della Valle del Nilo, e conservano nella loro memoria collettiva il ricordo che nel passato il *saykaraan* ("inebriante") - così viene chiamata la pianta - era fumato per le sue proprietà narcotiche.

In Marocco, ancora ai giorni nostri vengono usate alcune specie di Solanacee, sia nella farmacopea tradizionale che a scopi voluttuari: la belladonna, ad esempio, viene usata come afrodisiaco, come stimolante generale e come stimolante della memoria (Bellakhdar, 1991), uso questo abbastanza inusuale, in quanto gli alcaloidi tropanici sono riconosciuti come inibitori dei processi di apprendimento (Sitaram, 1979).

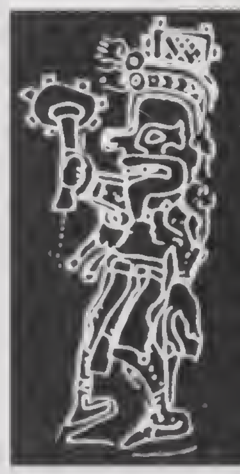
Sempre in Marocco, vengono impiegate tre specie di Datura (*D.stramonium*, *D.inoxia* e *D.arborea*) sia come antiasmatici (*D.arborea*), sia per le loro proprietà narcotiche: in questo caso le foglie della pianta vengono addizionate alla birra o mescolate al tabacco o al *kif* (cannabis). Anche il giusquiamo trova una duplice applicazione, sia come narcotico voluttuario che come medicinale, come analgesico dentale e antiemorroico, mentre la mandragora ha come utilizzo principale quello narcotico.

La farmacopea popolare marocchina conosce anche altre Solanacee: il *Solanum sodomaeum* (antiepilettico), il *Capsicum annuum* (il comune pepe) e il *Capsicum frutescens* (stimolante, aperitivo, calmante dei disturbi di stomaco), il *Lycium intricatum* (contro la sterilità femminile, contro varie malattie di natura dermatologica).

Johnston, in un lavoro ormai divenuto un classico (1972), ha analizzato l'origine e la funzione di un rito di natura iniziatica delle donne Tsonga, tribù del Mozambico e del Transvaal settentrionale, alla cui base troviamo una solanacea psicotropa, chiamata *mondzo* (*Datura fastuosa*).

Il rito è associato alla fertilità, e l'assunzione del *mondzo* rappresenta la fase culminante di tre mesi di attività rituali, che iniziano subito dopo il raccolto di maggio. La cerimonia Tsonga è uno degli esempi più significativi di un rito iniziatico associato all'uso di una

pianta psicotropa presente ancora oggi in Africa, e comporta tutta quella serie di fenomeni e aspettative (sinestesie visivo-musicali, allucinazioni visive e uditive, preparazione, ecc.) comuni alla maggior parte dei riti psichedelici. Le ragazze tsonga giungono al rito vero e proprio (quello che comporta l'assunzione della datura) attraverso una lunga serie di passaggi preparatori, che hanno come scopo quello di determinare la natura dell'esperienza visionaria: ascolto di voci soprannaturali, protezione contro atti di stregoneria, ecc. Il rito è inoltre un buon esempio di come una pianta potenzialmente anche molto pericolosa possa, attraverso la conoscenza dei suoi effetti e attraverso un rituale adeguato, risultare completamente innocua dal punto di vista fisiologico, come risulta dal fatto che presso i Tsonga non si verificano casi di avvelenamento con la datura. Le giovani fanciulle tsonga escono, senza alcuna eccezione, dall'esperienza iniziatica con un ruolo di donne adulte all'interno del loro gruppo: «temprate ad adempiere il ruolo sociale a loro richiesto in una esigente società tradizionale» (Johnston, 1972:351).
Lo studio etnobotanico delle piante impiegate dai guaritori tradizionali Frang della Guinea Equatoriale evidenzia l'uso di due solanacee nella farmacopea popolare: *Physalis angulata* nella cura delle dermatosi, e *Solanum torvum* come cicatrizzante (Akendengué, 1992).



Asia ed Estremo Oriente

Le Solanacee psicotrope sono conosciute in Asia fin dalla preistoria; Schultes e Hofmann (1983) localizzano la loro origine proprio in Asia e in Europa.
In India, gli effetti inebrianti e narcotici delle Dature sono tenuti in gran conto; nello Shivaismo lo stramonio è associato al principio maschile, e mescolato alla cannabis simbolizza l'unione dei principi maschile-femminile. In sanscrito lo stramonio è conosciuto con il nome di *dhatura* o *unmata*, che significa "ebrezza divina"; i suoi fiori sono sacri al dio Shiva, al quale vengono offerti in numerose cerimonie rituali, oltre che venire impiegate tradizionalmente sia come medicina che come agente allucinogeno. Lewis Lewin, fondatore della moderna psicofarmacologia, riporta che: « (..) in certe parti dell'India è usato lo stramonio, ad esempio nel Bengala (..) vi sono degli individui che



Figure di spiriti incise da Indiani Shoshoni su pareti rocciose sulle rive del lago Dinwoody, nel Wymoing (USA) influenzate dalle visioni provocate dalla *Datura inoxia*

fumano la canapa indiana, la *ganjah*, coll'aggiunta di due o tre semi di stramonio e una quantità di foglie. Per rafforzare o modificare l'azione che sul cervello hanno le bevande alcooliche, si fanno rammollire in esse i semi, poi si passa allo staccio e si mescola con vino di palma (..) A Bombay, si pone in contatto per una notte il fumo dei semi arrostiti con una bevanda alcoolica» (Lewin, 1928, :165).

Molto diffuso era anche l'uso dello stramonio come afrodisiaco, e nel XVII° secolo è stato riportato che le donne di Goa usavano la pianta per drogare gli uomini che si mostravano insensibili al loro fascino e ai loro desideri (Ott, 1993). I semi delle dature venivano impiegate anche per scopi molto lontani da quelli sacramentali: i banditi del Kashmir erano soliti narcotizzare le vittime con la pianta, per poi derubarle in tutta tranquillità.

Nel Nepal la datura è utilizzata come sedativo, e come sedativo viene impiegata anche la belladonna.

Sempre nel Kashmir, è documentato un uso psichedelico del giusquiamo, fumato mescolato al tabacco (Ott, 1993); anche in Afghanistan viene utilizzato per le sue proprietà inebrianti, spesso mescolato con il fungo *Amanita muscaria* (Younos, 1987).



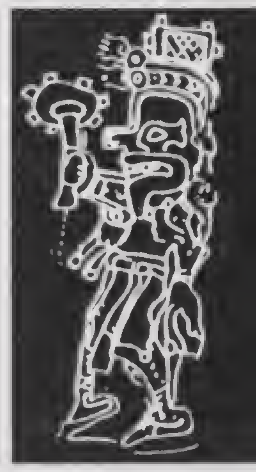
Nell'antica Cina la datura era considerata una pianta sacra, e le leggende narrano che, quando Buddha si raccoglieva in meditazione, dal cielo cadevano gocce di rugiada che si depositavano sulle foglie della pianta. La letteratura cinese contiene un gran numero di opere di botanica, quasi tutte dedicate alla farmacopea, e conosciute come *Pên-t'sao* ("erbari"). Nella preistoria i Cinesi, come tutti gli altri popoli, scoprirono che molte specie di piante presenti nel loro territorio avevano "strani" effetti, come è testimoniato dagli accenni contenuti negli erbari più antichi, databili intorno al 2.000 a.C.; ma per una classificazione sistematica di queste piante, si deve aspettare il XVI° secolo, con Li Shih-chên, la più grande autorità cinese nel campo delle piante medicinali, autore del *Pên-t'sao kang-mu*. In esso si parla del *lang-tang*, identificabile, grazie agli accurati disegni, con il giusquiamo (*Hyoscyamus niger*). La pianta è sicuramente l'allucinogeno più importante usato dai Cinesi, e il suo nome vernacolare può essere tradotto con "violento delirio", termine che sottolinea gli effetti della pianta. L'ebrezza veniva ottenuta usando i semi del giusquiamo, mentre le radici venivano utilizzate nella cura della malaria e nelle dermatiti parassitarie. I semi erano considerati estremamente velenosi, e per essere impiegati come farmaci necessitavano di appropriati trattamenti per ridurne la tossicità.

Il *pên-t'sao ching*, uno dei più antichi erbari, sottolineava che «i semi (..) per un lungo periodo rendono incapaci di camminare (..) giovano alla mente e aumentano le forze (..) permettono di comunicare con gli spiriti e di vedere i diavoli. Se presi in eccesso, fanno cadere l'uomo nella pazzia».

Come narcotici, i semi di giusquiamo venivano fatti macerare prima nell'aceto e poi nel latte, in seguito fatti seccare all'ombra. Come farmaci erano considerati tonici e prescritti contro la dissenteria, la mania, il mal di denti e una vasta gamma di disturbi. Negli erbari cinesi veniva spesso ricordato che i semi non dovevano mai essere rotti quando venivano impiegati come medicinale: "i semi rotti provocano la follia" (*ch'ên t'sang-ch'i*). Li Hsiao riporta che: «i semi sono molto velenosi, e se accidentalmente rotti, essi provocano delirio e fanno vedere lampi e scintille».

Un'altra pianta riportata dagli Erbari cinesi è il *man t'o-lo*, generalmente identificata come appartenente al genere Datura, ma probabilmente importata in Cina tra la Dinastia Sung (960-1279) e la Dinastia Ming (1368-1644). I fiori e i semi trovavano un impiego esterno contro le infezioni e le eruzioni cutanee, un impiego interno nei raffreddori e nei disturbi mentali; la pianta veniva inoltre utilizzata, mescolata alla cannabis, come

anestetico nelle piccole operazioni chirurgiche. L'azione narcotico-allucinogena del *man t'o-lo* era altrettanto riconosciuta dai Cinesi, ed esperimentata dallo stesso Li Shih-Chên che così ne descrisse gli effetti: «La tradizione sostiene che se i fiori che serviranno per fare il vino sono raccolti mentre si sta ridendo, il vino avrà come effetto quello di far ridere; se i fiori sono raccolti mentre si sta danzando, il vino provocherà i movimenti della danza. Ho personalmente scoperto che queste azioni sono prodotte quando si è mezzi sbronzi, e qualcuno vicino sta ridendo o danzando».
In un recente lavoro condotto da Peigen & Liyi (1983), sono state individuate quindici piante solanacee appartenenti ai generi *Scopolia*, *Physoclaina*, *Atropanthe*, *Przewalskia*, *Hyoscyamus*, *Mandragora*, *Datura*, probabilmente ancora utilizzate nella medicina popolare cinese e tibetana, principalmente come analgesici, anestetici e spasmolitici. Oltre a ciò, conservano le funzioni attribuite loro dalla farmacopea tradizionale, vale a dire sono ritenute in grado di "scaldare milza e stomaco, scacciando il freddo".
Alcune piante (*Physoclaina infundibularis*, *P.physaloides* e *Mandragora caulescens*) sono prescritte in sostituzione dello *shen* (simile al ginseng) per le loro proprietà toniche e stimolanti, indicate in tutte le forme di debilitazione o debolezza.



Americhe

L'uso delle Solanacee psicotrope, sia come agenti allucinogeni che come medicine popolari, rimane ancora oggi una caratteristica delle popolazioni tradizionali, sia nel nord America che nelle Americhe centrale e meridionale.
Il ritrovamento di numerosi reperti archeologici che presentano una sorprendente somiglianza con i caratteristici frutti spinosi della Datura, sembra essere una prova inconfutabile della conoscenza di questo genere di piante fin dai tempi della preistoria.
Tra le dature, la specie più importante nel Nuovo Mondo è rappresentata dalla *Datura inoxia*, sebbene numerose altre specie vengano sfruttate per le loro proprietà, come ad esempio lo stramonio (*D.stramonium*), anticamente impiegato nei riti di iniziazione e di passaggio dall'infanzia all'adolescenza presso gli Algonchini.
In Messico, le dature sono genericamente conosciute con il nome di *toloache*, ma anche con una varietà di nomi popolari che ne sottolineano le qualità psicotrope: *yerba loco* ("erba pazza"), *torna loco* ("che rende pazzi"), etc.
Al tempo degli Aztechi le dature erano ritenute "sorelle dell'*ololiuqui*" e particolarmente apprezzate e temute: gli sciamani, prima di impiegarle come medicina sacra, si rivolgevano ad esse con grande reverenza.
Anche nell'America settentrionale molte tribù utilizzano la pianta per scopi cerimoniali: gli Zuni del Nuovo Messico chiamano la *D.inoxia a-neg-la-kya*, e la usano come anestetico locale, per ferite e contusioni. L'impiego come allucinogeno è riservato esclusivamente agli sciamani più potenti, gli "sciamani della pioggia", ai quali appartengono in esclusiva tutte le piante di datura, e soltanto a loro è concesso raccoglierne le radici.
Quando gli sciamani zuni intendono comunicare con il mondo degli spiriti, si mettono negli occhi un po' di radice polverizzata e masticano le radici della pianta chiedendo agli spiriti dei morti di intercedere presso gli dèi perché facciano piovere.
La pianta è anche alla base dei riti di iniziazione presso molte tribù del sud-ovest degli Stati Uniti, come gli Yumans.
L'importanza della datura fra le popolazioni del Messico è ancora maggiore. Una delle prime descrizioni accurate della pianta ci viene da Francisco Hernandez (*Historia natural de Nueva España*), che scriveva che l'uso eccessivo conduceva alla follia.

Narrano le leggende che qundo Buddha era in meditazione, i fiori di *datura* si coprivano di rugiada. Bronzo cinese del periodo sui (519-517 dc) raffigurante il buddha Amitabha circondato da fiori di *datura*.



Anche Bernardino de Sahagún descrisse gli effetti della datura, o *tlapatl*, come veniva chiamata ("luce del fuoco") nell'antico idioma azteco. L'Autore, nel suo *Codice Fiorentino*, riporta che «chi lo mangia diventa pazzo per sempre, perde il suo cuore e rimane da esso stregato».

Secondo Diaz (1977), l'uso della datura è estensivo presso le popolazioni indiane, mestizo e i gruppi indiani, dai tempi preispanici fino ai giorni nostri.

I Tarahumara ancora oggi usano mischiare la *D.inoxia* al *tesguino* (birra di mais) per potenziare gli effetti di quest'ultimo; la pianta è anche usata a scopo cerimoniale per indurre visioni.

Anche gli Huicholes usano alcune specie di solanacee psicotrope: il *kieli-sa* ("cattivo *kieli*") = *D.stramonium*) e il *kieli* ("vero *kieli* = *Solandra* sp.). La solandra è anche identificabile con Kieri Tewiari, divinità del vento e della stregoneria.

La tradizione huichol considera questa pianta-divinità estremamente potente e pericolosa: per usarla nel modo corretto il *marakamé* (sciamano) deve aver partecipato a cinque pellegrinaggi del peyote e aver imparato i canti di Kieri Tewiari; canti che contengono i segreti del suo potere. Solo quando lo sciamano conoscerà tutti questi segreti potrà incominciare ad usare la solandra senza temerne il potere. La pianta-divinità è considerata infatti un ottimo "aiutante magico", ma anche un "subdolo imbroglione", capace di rivoltarsi contro lo sciamano in qualsiasi momento. Una volta che il *marakamé* conosce i segreti di *Kieri Tewiari*, egli può prendere dalla pianta le foglie e i rami. Le foglie sono considerate molto potenti contro atti di stregoneria, ma non sono generalmente consumate per le loro proprietà psichedeliche. L'unico caso riportato da Knab (1977) di impiego psicotropo si riferisce ad un uso anale.

Nel Sud America, specialmente nelle aree andine e amazzoniche occidentali, viene impiegata un'altra solanacea psicotropa, la *Brugmansia*. Il suo uso nei tempi preispanici non è documentato altrettanto bene come quello della datura negli Stati Uniti e nell'America Centrale, ma dai documenti dei primi missionari e dalle relazioni di viaggiatori e antropologi, emerge con chiarezza che la *Brugmansia* è ampiamente usata fin dai tempi più remoti, e il suo impiego si è tramandato fino ai giorni nostri, sia come agente allucinogeno che come medicina popolare. In un certo senso, non è facile distinguere queste due modalità, in quanto si parla di impieghi religiosi in società a substrato sciamanico, la cui caratteristica è quella di attribuire la causa delle malattie ad azioni di stregoneria o a volontà soprannaturali. Sugli altipiani andini, dove la *Brugmansia* cresce rigogliosa, le società tradizionali usano i semi di alcune specie (*B. aurea*, *B. arborea*, *B. sanguinea*) mescolati con la *chicha* (birra di mais), o come infuso ottenuto dalle foglie e dai fiori.

All'inizio del nostro secolo, Bonpland (citato da Lockwood, 1979), parlava della preparazione di una bevanda narcotica, chiamata *tonga*, usata dai sacerdoti del Tempio del Sole a Sogamoza (a Nord di Bogotà, Colombia). La bevanda era considerata più potente se preparata con la *B.sanguinea*, piuttosto che con le varietà a fiori gialli o bianchi (*B.aurea* e *B.candida*).

I Chibcha di Bogotà, nei tempi preispanici, somministravano la bevanda alle mogli e agli schiavi dei guerrieri e dei capi morti, allo scopo di provocare in loro uno stato di stupore e di narcosi, prima di seppellirli vivi, affinché questi accompagnassero i mariti o i padroni nel viaggio nel Regno dei Morti. Un altro impiego della *tonga* da parte dei Chibcha era per "mettere alla prova" gli schiavi, basandosi sul concetto che se questi, durante il delirio, sognavano di fuggire, prima o poi lo avrebbero fatto anche nella realtà. Sempre presso questa popolazione, ai bambini che stavano per raggiungere la pubertà, veniva data la Brugmansia, e il delirio prodotto dalla pianta veniva interpretato per capire se i bambini sarebbero diventati adulti forti e coraggiosi o meno.

BIBLIOGRAFIA

ABULAFAITH H.A., 1987, Medicinal plants in Southwestern Saudi Arabia, *Econ.Bot.*, 41:354-360.

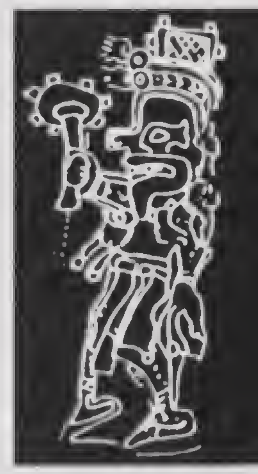
AKENDENGUE B., 1992, Medicinal plants used by the Fang traditional healers in Equatorial Guinea, *J.Ethnopharm.*, 37 165-173



In Perù, si crede che la Brugmansia permette di comunicare con gli Antenati, e dalla credenza deriva il nome stesso dato alla pianta, *huaca* ("pianta delle tombe"). Il termine potrebbe anche derivare dalla credenza dei peruviani secondo la quale, sotto effetto della bevanda, si possono "vedere" i tesori nascosti negli antichi cimiteri. Un'analoga idea è condivisa anche dagli Indiani del Golfo di Darien (nord-est della Colombia, al confine con Panama), i quali danno i semi della *B.sanguinea* mescolati nella *chicha* ai bambini, per provocare in loro uno stato di eccitazione durante il quale - così è ritenuto - essi possiedono il potere di trovare l'oro. Tschudi (1846, citato da Lockwood 1979:151), descrisse gli Indiani sotto gli effetti della bevanda: «Cadono in un pesante stupore, gli occhi vuoti fissi sul terreno, la bocca serrata e le narici dilatate. Nel giro di

BAILEY C. & A. DANIN, 1981, Bedouin plant utilization in Sinai and Negev, *Econ.Bot.*, 35:145-162.

BELLAKHDAR J., 1991, Reportery of standard herbal drugs in the Maroccan pharmacopoea, *J.Ethnopharm*, 35:123-143.



DIAZ J.L., 1977, Ethnopharmacology of sacred psychoactive plants used by the Indians of Mexico, *Ann.Rev.Pharm.Toxicol.*, 17:647-675.

GOODMAN S.M. & J.J. HOBBS, 1988, The ethnobotany of the Egyptian desert, *J.Ethnopharm.*, 23:73-89.

LI H.L., 1977, Hallucinogenic Plants in Chinese herbals, *Bot.Mus.Leafl.Harv. Univ.*, 25:161-181.

JOHNSTON T.F., 1972, Datura

un quarto d'ora i loro occhi iniziano a ruotare, bava cola dalla loro bocca, e l'intero corpo è scosso da terribili convulsioni. Quando questi violenti sintomi sono cessati, gli Indiani cadono in un sonno profondo che dura molte ore, e quando ritornano in se parlano di aver incontrato gli antenati. Appaiono deboli ed esausti».

Sebbene nell'America meridionale l'uso della Brugmansia sia stato combattuto tenacemente dal Cristianesimo missionario, esso è rimasto pressoché intatto presso i guaritori tradizionali, e intaccato quasi per nulla presso le tribù amazzoniche; ed è proprio dalle ricerche antropologiche ed etnobotaniche sulle pratiche sciamaniche attuali delle tribù più isolate, che si sono ottenute le più estese informazioni sull'uso contemporaneo della Brugmansia. Questa pianta è comune in tutta l'America meridionale, spesso piantata nei giardini per la facilità con cui attecchisce. Nella Valle del Sibundoy (Colombia meridionale) la si trova ovunque, a filari, lungo le strade e i corsi d'acqua.

La caratteristica principale delle due specie di Brugmansia più comuni nella Valle del Sibundoy (*B.sanguinea* e *B.aurea*) è costituita dal fatto che, attraverso una selezione - forse involontaria -, esse hanno dato origine ad almeno nove varietà, tutte conosciute dagli Indiani Kamsa" sotto nomi diversi, e impiegate nella medicina tradizionale. L'ibrido più interessante è forse quello della *B.aurea* rappresentato dal *Methysticodendron amesianum*, classificato per la prima volta da Schultes nel 1955, conosciuto dagli Indiani con il nome di *culebra*. Nella tabella che segue vengono riportati i nomi tradizionali e botanici degli ibridi più usati nella Valle del Sibundoy, e gli impieghi a cui sono destinati.

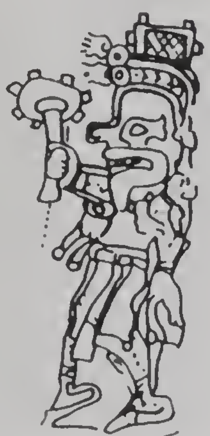
GUAMUCO (B. sanguinea)	I fiori vengono ridotti in poltiglia e mescolati con la *culebra* o con le foglie della *Phenax integrifolius* (Urticaceae) e impiegati come antireumatici. Le foglie vengono anche riscaldate e applicate su gonfiori e infiammazioni.
BUYES (B. aurea)	Le foglie vengono polverizzate e applicate, insieme ad altre piante, sulle parti dolenti del corpo.
BIANGAN	Le foglie e i fiori vengono macinati finemente e aggiunti al cibo dei cani, prima di una spedizione di caccia: si ritiene che ciò renda più acuto l'istinto dei cani.
AMARON	Impiegato come antireumatico e nella suppurazione delle ferite.
SALAM	Rappresenta l'ibrido più raro e più tossico fra le Brugmansia. L'infuso delle foglie è impiegato come rimedio topico contro i reumatismi; le foglie e i fiori vengono impiegati per le loro proprietà allucinogene.
QUNDE	È l'ibrido più conosciuto e più importante: l'infuso delle sue foglie trova impiego contro i reumatismi e come vermifugo; le foglie applicate esternamente sono usate per disinfettare le ferite. Le foglie sono usate occasionalmente per le loro proprietà

fastuosa: its use in Tsonga girls' initiation, *Econ.Bot.*, 26:340-351.

KNAB T., 1977, Notes concerning use of Solandra among the Huichol, *Econ.Bot.*, 31:80-86.

LEWIN L., 1981, *Phantastika*, Roma, Savelli.

LITZINGER W.J.,



1981, Ceramic evidence for prehistoric datura use in North America, *J.Ethnopharm.*, 4:57-74.

LOOCKWOOD T.E., 1979, The ethnobotany of Brugmansia, *J.Ethnopharm.*, 1:147-164.

MCMEEKIN D., 1992, Representations of pre-columbian spindle whorls of the floral and fruit structure of economic plants, *Econ.Bot.*, 46:171-180

OTT J., 1993, *Pharmacotheon*, Kennewick, WA, Natural Products.

allucinogene, ma meno frequentemente delle altre Brugmansia.

MUNCHIRA

Le foglie, minuscole e altamente tossiche, sono usate come antireumatico, emetico, tonico, vermifugo e nelle malattie della pelle.

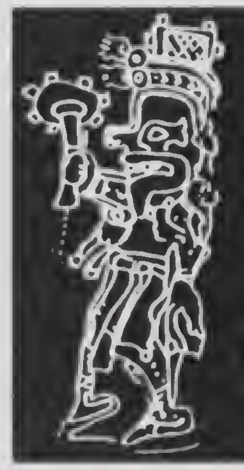
CULEBRA (M. amesianum)

Schultes riportava che l'ibrido trovava applicazione nei raffreddori, nelle febbri e nei gonfiori, oltre che nella divinazione, a scopi profetici e nella stregoneria. Più recentemente (Lockwood, 1979) la *culebra* sembra avere meno importanza degli altri ibridi.

Fra gli sciamani Inga (Valle del Sibundoy) le Brugmansia (o *borracheras*, "che ubriacano"), sono classificate come *calientes* (infuocate, calde); essi distinguono specie più tossiche da specie meno tossiche, e danno la preferenza a queste ultime quando le impiegano come agenti psicotropi. Gli ibridi più impiegati a scopi magico-divinatori sembrano essere *quinde*, *munchira* e *culebra*. Le foglie (occasionalmente i fiori) vengono pestate, e il loro succo viene usato freddo: in base alla dimensione delle foglie, la quantità può variare da una foglia a ventiquattro. L'uso psicotropo delle Brugmansia nella valle del Sibundoy non è limitato agli sciamani; tuttavia, pochi Indiani amano le allucinazioni provocate, e sono quindi disposti a ripetere l'esperienza. Le allucinazioni descritte sembrano essere rappresentate da enormi serpenti e da altri temuti animali.
Nell'Amazzonia ecuadoriana, presso gli Jivaro, l'uso delle Brugmansia è intimamente collegato alle pratiche e alle credenze religiose. Gli Jivaros credono che la vita e la morte siano determinate da forze invisibili, che possono essere "viste" soltanto per mezzo di piante allucinogene, le quali permettono di "entrare" nel mondo soprannaturale, l'unico mondo "reale".
Quando i bambini raggiungono l'età di sei anni, devono andare in cerca di un *arutam wakani*, una specie di "anima acquisita", l'anima che "produce le visioni". Per acquisire quest'anima, il bambino, normalmente accompagnato dal padre, compie un pellegrinaggio ad una delle tante cascate sacre, dove si bagna, digiuna, e beve infusi di tabacco. Se tutto ciò non comporta l'apparizione di visioni, allora si ricorre al *maikua*, bevanda ottenuta col succo di Brugmansia. Durante il delirio, il bambino è tenuto costantemente sotto controllo da uomini che non hanno bevuto il *maikua*, per proteggerio da incidenti o danni autoprocurati nelle violentissime fasi iniziali. In seguito, al bambino apparirà l'anima, di solito sotto forma di una coppia di animali (giaguari o anaconde) che gli entrano nel corpo.
Sempre presso gli Jivaros, il *maikua* è anche usato per ridurre all'obbedienza i bambini più turbolenti e per renderli rispettosi delle tradizioni: è opinione comune che durante il delirio i bambini avranno visioni del mondo soprannaturale, e capiranno che quanto dicono i padri circa la realtà di esso è vero.
Le popolazioni di origine spagnola accettano molto degli usi medicinali della Brugmansia, soprattutto come antireumatico, antiinfettivo e antiasmatico; ma la pianta è soprattutto considerata ornamentale, e credono che odorarne i fiori provochi l'emicrania.
L'idea che le Brugmansia siano pericolose è condivisa dalla maggior parte delle popolazioni del Sud America, e probabilmente è accresciuta dal fatto che l'impiego antico era strettamente associato alla stregoneria.
Una leggenda riferisce che se ci si addormenta sotto un albero di Brugmansia, si diventa pazzi.

PEIGEN X. & H. LIYI, 1983, Ethnopharmacological investigation on tropane-containing drugs in Chinese solanaceous plants, *J.Ethnopharm.*, 8:1-18.

SCHULTES



R.E. & A. HOFMANN, 1983, *Botanica e chimica degli allucinogeni*, Roma, Cesco Ciapanna.

SITARAM N., 1978, Human serial learning: enhancement with arecholine and choline and impairment with scopolamine, *Science*, 201:274.

YOUNOS C., 1987, Repertory of drugs and medicinal plants used in traditional medicine in Afghanistan, *J.Ethnopharm.*, 20:245-290.



LE ERBE DEL DIAVOLO. 2. BOTANICA, CHIMICA E FARMACOLOGIA

Francesco Festi
(Rovereto, Italia).
Etnobotanico membro della SISSC



Cenni botanici

La famiglia *Solanaceae*[1] comprende oltre 2300 specie, diffuse nelle aree tropicali e temperate di ambedue gli emisferi. Si tratta di piante erbacee o arbustive, con foglie senza stipole, intere o pennate. I fiori possono avere corolla di varia forma, da rotata (per es. la Patata - *Solanum tuberosum* L.) ad infundibuliforme o tubulosa (per es. lo Stramonio - *Datura stramonium* L.), con 5 (raramente 6 o 10) lobi e comunque sempre a petali concresciuti almeno alla base (corolla gamopetala). L'ovario è unico, per lo più biloculare, con stilo semplice e stimma intero o bilobato. Gli stami, concresciuti con la corolla, sono generalmente 5 (raramente 8). Il frutto è una bacca (per es. la Patata o il Pomodoro - *Lycopersicon esculentum* Miller) o una capsula (per es. lo Stramonio).[2]
L'importanza economica delle *Solanaceae* è notevole da più punti di vista. Come fonte di cibo si possono ricordare la Patata, il Pomodoro, le varie cultivar di Peperonè (*Capsicum annuum* L. e congeneri), la Melanzana (*Solanum melongena* L.) oltre ad alcune specie producenti frutti edibili, ma la cui coltivazione è meno diffusa (per es. *Physalis peruviana* L., *P. pubescens* L., *P. philadelphica* Lam., etc.). Diverse specie vengono pure coltivate a scopo ornamentale e talvolta inselvatichiscono, rendendo in qualche caso difficile la valutazione del loro status. Da tempi immemorabili le *Solanaceae* trovano infine impiego in fitoterapia, sia come "semplici" sia come fonte di alcaloidi. In quest'ultimo contesto è doveroso citare il Tabacco (genere *Nicotiana*), attualmente uno dei vegetali psicoattivi di uso ludico più largamente "accettati" dalle culture occidentali, la cui coltura, trattamento e commercializzazione ha dato vita a potenti multinazionali.
Nel contesto di questa breve rassegna, analizzeremo sommariamente gli aspetti botanici legati ai soli generi delle *Solanaceae* di cui almeno alcune specie vengano impiegate per le loro proprietà psicoattive, ponendo particolare attenzione alle entità presenti in Europa.

Tribù Solaneae

***Atropa* L.** La più conosciuta tra le specie di questo genere è sicuramente *A. belladonna* L., (Belladonna) distribuita in quasi tutta l'Europa, dove vegeta nei boschi

[1] Nell'ambito delle scienze biologiche, e della botanica in particolare, l'unità tassonomica fondamentale è la *specie*; essa è identificata da un *binomio*, costituito a sua volta dal nome generico (ossia del genere cui la specie appartiene), dal nome specifico e dall'autore (o da un'abbreviazione standard che ad esso si riferisca) che la classificò per primo con tale binomio. Per esempio, *Mandragora autumnalis* Bertol. appartiene al genere *Mandragora* il quale - oltre a *M. autumnalis* - comprende altre specie, ed è stata così denominata (differenziandola da *M. officinarum* L.) dal botanico italiano Antonio Bertoloni in un suo *Elenchum Plantarum* del 1820. All'interno di alcune specie si distinguono aggruppamenti che, a seconda della differenziazione, vengono indicati come sottospecie, varietà o forme. Tra gli aggruppamenti di rango superiore al genere è da citare la Famiglia, utile strumento di lavoro per la caratterizzazione dei vegetali.

[2] Per una panoramica sulla classificazione delle *Solanaceae* ed in generale per una approfondita disamina degli aspetti tassonomici ad esse riferiti si possono consultare Hawkes et al. (1979) e D'Arcy (1986).

Pagina a sinistra: Lo stramonio. (Da C. Rätsch, 1990)

freschi di latifoglie ma anche nelle radure ed ai bordi dei cedui o lungo i sentieri boschivi. In alcune regioni essa si rinviene avventizia o naturalizzata, in seguito alla secolare coltivazione per scopi medicinali; viene infatti impiegata, o lo è stata in passato, come narcotico, diuretico, antispasmodico, analgesico, antisecretivo, in oculistica per dilatare la pupilla e come broncodilatatore per la cura sintomatica dell'asma, talvolta mescolata allo Stramonio nelle cosiddette sigarette antiasmatiche. Nella vicina Africa settentrionale ed in Spagna è pure presente *A. baetica* Willk.; altre due specie sono state descritte per l'Asia.

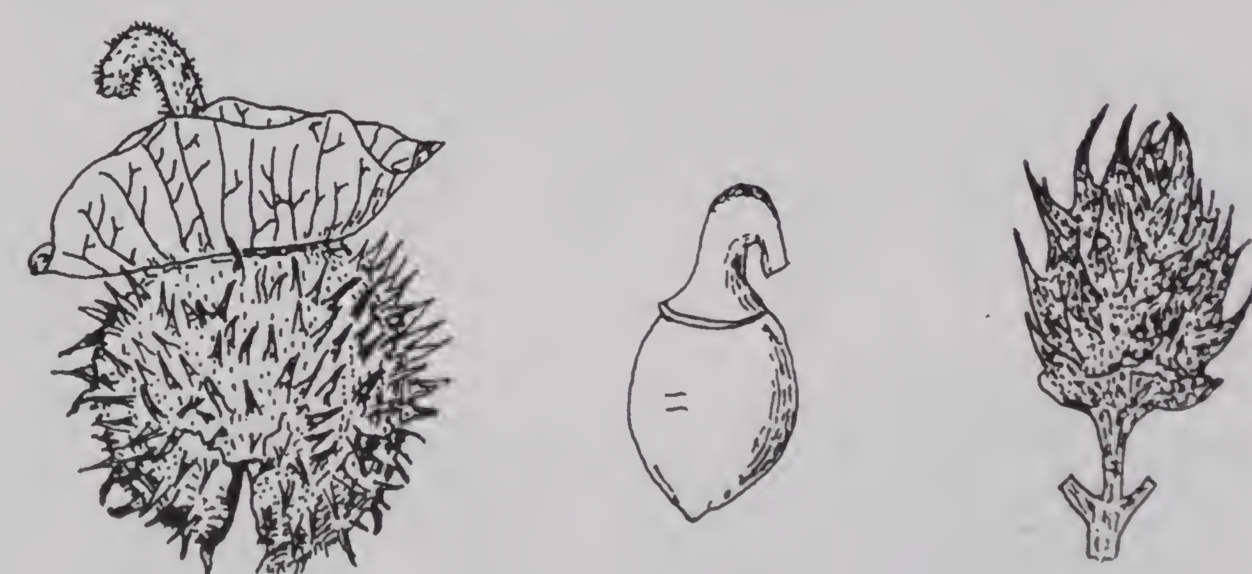
Alla stessa sezione (*Lyciinae*) è pure ascritto il genere *Lycium* L., di cui non sono conosciuti impieghi tradizionali come inebriante ma che comprende specie (almeno sei presenti in Europa) contenenti iosciamina ed altri alcaloidi tropanici.

Hyoscyamus L. Il genere comprende circa 20 specie, tutte diffuse nel Vecchio Mondo. In Europa sono presenti *H. reticulatus* L., *H. aureus* L., *H. pusillus* L., *H. albus* L. (Giusquiamo bianco largamente diffuso in ambienti ruderali di tutta l'Europa del sud, Italia compresa) e *H. niger* L (Giusquiamo nero). Quest'ultimo cresce in luoghi ricchi d'azoto, presso malghe e ricoveri d'animali, su immondezzai ed incolti pingui, in tutta l'Europa escluse le regioni più settentrionali dove si può talvolta rinvenire come avventizio. E' iscritto (assieme a *H. albus*) in numerose farmacopee e viene utilizzato, oltre che come base per l'estrazione di alcaloidi tropanici, quale sedativo ed antispasmodico. Quale ottima fonte di alcaloidi tropanici è pure degno di nota *H. muticus* L., originario dell'Africa settentrionale ma qua e là coltivato.



Alla stessa sezione (*Hyoscyaminae*) appartiene pure il genere *Scopolia* L., che comprende specie (tra le quali *S. carniolica* L. presente in Europa) contenenti iosciamina, scopolamina ed altri alcaloidi tropanici.

Solanum L. Si tratta probabilmente del genere delle *Solanaceae* comprendente il più vasto numero di specie: da un punto di vista farmacologico sembra caratterizzato da una classe a sé stante di alcaloidi tropanici, forse più francamente narcotico-tossici che "allucinogeni" (o, più esattamente, "deliriogeni"), il cui prototipo è la solanina. Alcune



Frutti di
Datura metel
Datura ceratocaula
Datura quercifolia

specie del genere (per es. *S. nigrum* L. - Erba morella) appaiono in qualche modo legate alla "stregoneria" occidentale, mentre altre vengono utilizzate tradizionalmente.

Alla stessa sezione (*Solaninae*) appartiene anche il genere *Physalis*: le bacche di *P. alkekengi* L. (Alchechengi, Lampioncini) sono state riportate producenti, a dosi elevate, ebbrezza. Mancano tuttavia studi farmacologici approfonditi sulle specie di questo genere.

Mandragora L. Le sei specie di *Mandragora* finora conosciute sono tutte presenti nel Vecchio Mondo. Tra queste *M. autumnalis* Bertol. vegeta in luoghi ruderali, siepi e

incolti delle regioni mediteanee e del Portogallo. La *M. officinarum* L. è invece conosciuta per la sola Italia settentrionale e Jugoslavia occidentale, ove cresce nei boschi di latifoglie. Soprattutto *M. autumnalis* è talvolta coltivata per scopi fitoterapeutici, ma sembra mostrare scarsa tendenza all'inselvatichimento.
Alla stessa tribù appartengono anche le *Solanaceae* arbustive *Iochroma fuchsioides* (H.B.K.) Miers in Hooker e *Latua pubiflora* (Griseb.) Bailon. utilizzate come allucinogeni da alcune popolazioni sudamericane.

Tribù Daturae.

Datura L. Il genere *Datura* in senso stretto (senza, cioè, le "Dature arboree", che vengono ora incluse nel genere *Brugmansia*) comprende da 10 a 15 specie diffuse nel Vecchio e Nuovo Mondo. Tra queste è da citare anzitutto *D. stramonium* L. (Stramonio), probabilmente originaria dell'emisfero occidentale[3], introdotta in Spagna nel XVI secolo e da qui diffusasi in quasi tutta l'Europa, anche se in alcune regioni deve essere considerata avventizia effimera. È specie caratteristica di incolti, terreni smossi, ruderi, sempre comunque su suolo in cui le specie colonizzatrici perenni, con cui non riesce a competere, non si siano ancora stabilizzate. Oltre al tipo, è degna di menzione la var. (o subspecie) *tatula* (L.), che ha portamento più robusto, con fiori e fusto più o meno profondamente soffusi di violetto. Altre specie abbastanza ben conosciute sono la *D. ferox* L., di origine est-asiatica ma coltivata e naturalizzata nelle zone calde di entrambi gli emisferi, la *D. innoxia* Miller, originaria dell'America centrale ed anch'essa naturalizzata nelle regioni più calde del Vecchio mondo, e la *D. metel* L., come la *ferox* originaria dell'Asia orientale.
Brugmansia Persoon. Il genere *Brugmansia*, strettamente connesso alle Dature, comprende una decina di specie originarie del Sud America, alcune delle quali vengono utilizzate come allucinogeni, da sole o in associazione con altre specie, nelle culture tradizionali sudamericane. Almeno una di queste "Dature arboree", la *B. x candida* Pers.,





Frutti di
Datura innoxia
Datura discolor
Datura stramonium

viene coltivata per ornamento nelle regioni più calde d'Europa e non sembra mostrare tendenza all'inselvatichimento (nei testi di orticultura ci si riferisce spesso a questa specie, erroneamente, come *Datura arborea* L. che è sinonimo della *B. arborea* (L.)

[3] La patria d'origine dello Stramonio è tutt'ora controversa: oltre alle Americhe, è stato pure proposto che esso fosse originario dell'Oriente asiatico, poi diffuso nel Vecchio continente dalle migrazioni dei popoli zingari. Si tratta probabilmente di un'ipotesi puramente speculativa, forse legata alla frequente crescita della specie su o in prossimità di discariche e terreni smossi, tipiche zone d'accampamento delle carovane zingaresche.

Lagerheim). Negli ultimi anni si sta diffondendo la coltura di altre specie, come per esempio la *B. sanguinea* (Ruiz & Pav.) D. Don, la *B. suaveolens* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & Presl e loro ibridi, come piante da vaso resistenti, durante la buona stagione, anche nelle aree non mediterranee d'Europa.
Va qui citato, in quanto utilizzato come allucinogeno nelle culture tradizionali sudamericane, *Methystichodendron amesianum* R.E. Schultes. Almeno due specie di *Solandra*, *S. guerrerensis* Martìnez e *S. brevicalyx* Standley, sono inoltre impiegate dagli Huicholes del Messico come inebrianti.

Tribù Salpiglossideae.

Brunfelsia L. Genere di circa 40 specie, rappresentate nell'America Meridionale e nelle Indie Occidentali. Almeno due di esse, *B. grandiflora* D. Don e *B. chiricaspi* Plowman, vengono utilizzate in Sud America come additivi dell'*ayahuasca*, bevanda allucinogena i cui principali ingredienti sono vegetali contenenti triptamine sostituite e specie del genere *Banisteriopsis*, le cui ß-carboline, inibendo l'enzima monoamino ossidasi, rendono attive per via orale le triptamine allucinogene.



Tribù Cestreae

Nicotiana L. Le due più importanti specie del genere sono *N. tabacum* L. (Tabacco), originaria del Sud America (probabilmente dell'Argentina e della Bolivia) e largamente coltivata per la produzione di tabacco, e *N. rustica* L., meno frequentemente utilizzata su scala industriale. Le principali cultivar della prima, dalle quali si ottengono le diverse varietà di tabacco sono l'*havanensis*, la *brasiliensis*, la *virginica*, l'*angustifolia* e la *fruticosa*, di cui sono spesso coltivati gli ibridi. Alcune specie, tra *cui N. glauca* R.C. Graham (originaria dell'America meridionale) e *N. alata* Link & Otto, vengono talvolta coltivate per ornamento anche in Europa e mostrano locale tendenza all'inselvatichimento. Oltre alle varie altre specie di *Nicotiana* utilizzate nel Nuovo Mondo ed in Oceania, per quest'ultimo continente è da ricordare il vicino genere *Duboisia*, di cui *D. hopwoodii* F. Muell. è conosciuta come *pituri* ed utilizzata quale inebriante e stimolante dagli aborigeni.

Petunia L. Almeno una specie di questo genere, *P. violacea* Lindley, sembra essere utilizzata come inebriante nell'Equador, sebbene a tutt'oggi poco è conosciuto sul suo possibile (per affinità tassonomica) contenuto di alcaloidi. Diverse specie di *Petunia* vengono coltivate per ornamento.
Della stessa tribù, è da citare il genere *Cestrum* L., tra cui *C. laevigatum* Schlechtendal sembra sia utilizzato come succedaneo della marijuana in Brasile. *C. parqui* L'Héritage, talvolta coltivato anche in Europa, contiene gli alcaloidi parquina e solasonina, sulle cui potenzialità allucinogene non sono disponibili dati sufficienti.

Chimica (con particolare riferimento agli alcaloidi tropanici)

Certamente, gran parte della psicoattività delle *Solanaceae* è da attribuire al loro contenuto in alcaloidi tropanici e sarà proprio su alcuni tra questi che noi ci soffermeremo maggiormente. Per quanto giustificabile, un tale approccio di tipo "atomistico", così diffuso nei trattati farmacologici, costituisce comunque una semplificazione nella possibile intepretazione degli effetti globali della pianta *in toto*. Al pari di molte altre specie vegetali, infatti, le *Solanaceae* psicoattive sono vere miniere di composti

biologicamente attivi e si può dire non passi anno senza che una gran quantità di sostanze vengano da esse isolate. La semplificazione di cui abbiamo detto consiste principalmente nella scarsa considerazione a cui vanno incontro alcune possibili relazioni tra quest'ultime, in termini di sinergismi ed antagonismi, per quanto riguarda il meccanismo d'azione, le vie d'assorbimento ed i processi di biotrasformazione. Solo il superamento di questa tendenza, nella direzione di un approccio meno frammentato, potrà costituire una solida base per la comprensione di meccanismi d'azione farmacologica ancora sconosciuti.
I principali alcaloidi tropanici contenuti nelle *Solanaceae* sono la scopolamina (o ioscina), la iosciamina e la forma racemica di quest'ultima, l'atropina. Si tratta di esteri dell'acido tropico con alcoli derivati dal tropano (tropina nell'atropina e scopina nella scopolamina). Benché la famiglia *Solanaceae* non sia l'unica da cui siano stati isolati alcaloidi di questo gruppo, essa è di gran lunga la più ricca sia come numero di generi che li contengono, sia come numero di composti.
Per quanto riguarda la distribuzione degli alcaloidi tropanici nelle specie europee possiamo dire che nella Belladonna predomina la *l*-iosciamina (tra l'80 ed il 98 % degli alcaloidi totali), con scopolamina e noratropina presenti in piccole quantità (fino al 5 %); l'atropina non è generalmente presente nella pianta fresca, formandosi per racemizzazione della iosciamina durante l'essiccamento. Viceversa, mentre nelle bacche immature e nei semi è presente soprattutto *l*-iosciamina, nel frutto maturo (responsabile della quasi totalità delle intossicazioni accidentali) predomina l'atropina, che -essendo inattiva la forma destrogira - espleta un'attività sul sistema nervoso periferico ridotta al 50 %. Nelle foglie fresche sono presenti tracce di apoatropina (atropamina), mentre dalla radice è stata isolata cuscoigrina. In generale, le piante con più elevato contenuto in alcaloidi sono quelle crescenti su suoli fertili e ad altitudini elevate. Particolarmente ricca di iosciamina, assieme a scopolamina, cuscoigrina e solanidina (alcaloidi totali 0,45-0,55 %), è pure *Scopolia carniolica* Jacq., che viene coltivata proprio per la preparazione farmaceutica dell'atropina.



Nel Giusquiamo nero, a fronte di una percentuale media di alcaloidi totali più bassa, il rapporto tra scopolamina e iosciamina è molto maggiore che nella Belladonna, giungendo in alcuni casi a superare l'unità. Altri alcaloidi isolati da questa specie sono l'apoatropina, l'atropina e la cuscoigrina. La situazione è sostanzialmente simile per il Giusquiamo bianco, che sembra però poter raggiungere una maggior percentuale di alcaloidi totali (fino allo 0,55 %) e da cui, oltre agli alcaloidi succitati, sono state anche isolate norscopolamina, aposcopolamina e noratropina. *H. aureus* L. e *H. reticulatus* L., altre due specie segnalate in Europa, non sembrano mostrare grandi differenze rispetto ai due più diffusi rappresentanti del genere: fa eccezione *H. pusillus* L., di origine e distribuzione principale asiatica, che sembra contenere alcaloidi a nucleo tropanico, in tracce, nella sola radice.
Le ricerche chimiche per il genere *Mandragora* si riferiscono quasi esclusivamente a *M. officinarum* L. in senso lato e sembrano quindi mancare studi volti alla differenziazione chemio-tassonomica delle due specie europee (*M. officinarum* e *M. autumnalis*). È comunque più che probabile che anche la seconda, come la prima, contenga principalmente iosciamina, con quantità minori di scopolamina, noriosciamina e cuscoigrina (o mandragorina), e con una percentuale totale di alcaloidi fino allo 0,4 %.
Ben più articolate sono le ricerche sul genere *Datura*. Nello Stramonio, sul totale degli alcaloidi tropanici nella pianta fresca ed in pieno sviluppo, predomina largamente la iosciamina (che racemizza, producendo atropina, nella pianta secca); sono poi presenti, in quantità minori, scopolamina, scopina, scopolina, apoatropina ed altri alcaloidi presenti in tracce. Il rapporto tra i due principali alcaloidi tropanici, così come il

Fiori di:
Datura stramonium
Datura metel
Datura innoxia



contenuto di alcaloidi totali, varia notevolmente con lo stadio di sviluppo (per es. nei primi stadi del ciclo vegetativo nelle foglie è presente soprattutto scopolamina, con un'inversione di rapporto a favore della iosciamina negli stadi successivi), con le parti della pianta considerate e nelle diverse varietà (per esempio, il rapporto iosciamina/ scopolamina nelle foglie è notevolmente maggiore nella var. *tatula* che non nel tipo, mentre la var. *inermis* si colloca in posizione intermedia). *D. ferox* contiene, in ordine di concentrazione, iosciamina, scopolamina, ioscina, 7-idrossi-ditigloilossitropano, tropina, meteloidina, noratropina, con contenuto totale di alcaloidi variabile tra lo 0,05 e lo 0,4 %. Sostanzialmente simile è la situazione per *D. metel* (alcaloidi totali 0,1-0,5 %), mentre in *D. innoxia* la iosciamina sembra essere prodotta principalmente nella radice e la scopolamina nelle foglie, con un vasto corteggio di alcaloidi secondari quali meteloidina e norioscina. Gli alcaloidi del genere *Brugmansia* riflettono la prossimità tassonomica con il genere *Datura*: in molte specie infatti la scopolamina è il principale componente della frazione alcaloidica (fino all' 80%, per esempio, in *B. suaveolens*), seguita da iosciamina, atropina e molti altri alcaloidi[4]. Numerosi altri generi, tra cui i citati *Methysticodendron, Latua, Solandra* e *Duboisia*, contengono alcaloidi tropanici di varia natura: predominanti sembrano comunque essere iosciamina, atropina e scopolamina, la cui importanza nella farmacologia della famiglia è dunque ribadita.



Un cenno a parte meritano gli alcaloidi a nucleo piridinico del genere *Nicotiana*, tra cui il principale è senza dubbio la nicotina. Il contenuto di alcaloidi è, in *N. tabacum*, molto variabile, potendo la pianta contenerne da uno 0,05% al 4% relativo al peso fresco. In *N. rustica* si arriva addirittura al 7,5%. Accanto alla nicotina, sono stati isolati nel genere altri alcaloidi piridinici (cf. anche il genere *Duboisia*), quali la nornicotina, la nicotiina e l'anabasina (quest'ultimi presenti in quantità rilevanti in alcune specie quali *N. glauca*) oltre alle ß-carboline harmano e norharmano. Si deve sottolineare il fatto che la nicotinina, così come le altre molecole di questo raggruppamento chimico, è sempre stata considerata più una sostanza francamente tossica che non agente capace di attività psicotropa.
Quanto detto non esaurisce ovviamente la panoramica sugli alcaloidi delle *Solanaceae*: basti pensare ai glicoalcaloidi come la solanina, solanidina, solasodine, solanocapsina, tomadina, presenti particolarmente nel genere *Solanum* (senso lato). D'altra parte, altre classi di composti biologicamente attivi (diterpeni, flavonoidi, cumarine, etc.) sono in misura variabile presenti all'interno della famiglia *Solanaceae*: se per la maggior parte

[4] Confrontare la tab. 17.3 in Evans (1979) per una rassegna degli alcaloidi tropanici del genere *Datura* in senso lato.

di essi è da escludere un'attività diretta sul sistema nervoso centrale, non è invece da ignorare la possibilità che essi modulino le caratteristiche farmacologiche degli alcaloidi tropanici (o di altri composti psicoattivi), diversificando il complesso sintomatologico derivante dall'assunzione della pianta intera rispetto a quello indotto dal singolo alcaloide.

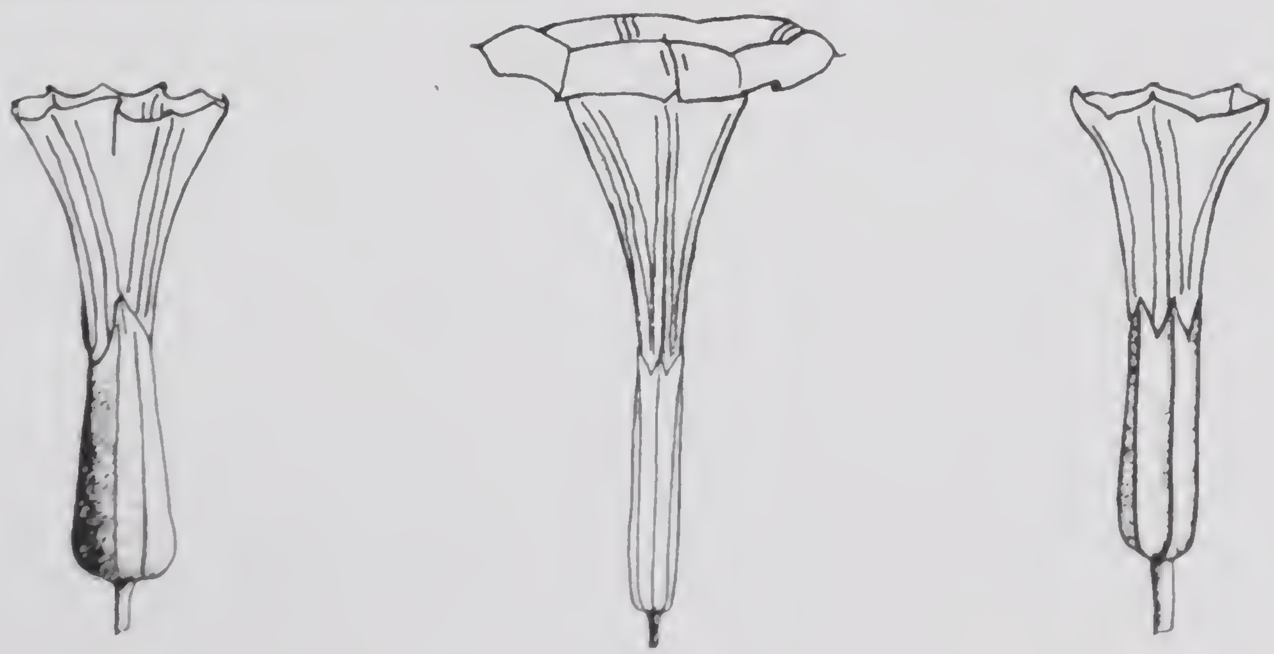
Cenni farmacologici

Atropina, scopolamina e iosciamina sono tipici anticolinergici attivi a livello d'effettore: antagonizzano cioè l'interazione tra il neurotrasmettitore acetilcolina[5] e i suoi recettori, e vengono perciò conosciuti come parasimpaticolitici, antimuscarinici (la muscarina ha effetto colinergico a livello d'effettore) o "similatropinici". La sola forma biologicamente attiva è la levogira: ne deriva che l'atropina svolge un'attività biologica pari alla metà della *l*-iosciamina.
Le principali applicazioni terapeutiche relative al sistema nervoso autonomo derivano proprio da questa azione: gli alcaloidi e preparazioni a base di alcune specie che li contengono sono infatti da tempo conosciuti come antisecretori, spasmolitici (con particolare riferimento, nel caso della Belladonna, al sistema digerente), cardioacceleratori e midriatici (dilatatori della pupilla[6]). Stramonio e Giusquiamo, spesso in associazione o assieme a Belladonna, venivano utilizzati nelle cosiddette "sigarette antiasmatiche" o, in olii composti, per applicazioni locali nei linimenti cutanei e nel trattamento esterno di varie forme di spasmi.



[5] L'acetilcolina è largamente presente nel sistema nervoso autonomo. In particolare, nel sistema parasimpatico, che innerva muscoli lisci, cuore e ghiandole, funge da neurotrasmettitore sia a livello gangliare sia a livello d'effettore, mentre nel simpatico adrenergico, che innerva a grandi linee gli stessi organi ma con effetti complementari, è presente a livello gangliare. Ad ambedue i livelli effettua poi la neurotrasmissione nel sistema simpatico colinergico (innervante le ghiandole sudoripare ed i vasi sanguigni), mentre nel simpatico splancnico agisce a livello d'innervamento sulla midollare surrenale.
L'acetilcolina è un neurotrasmettitore diffuso anche nel sistema nervoso centrale. Alcune sue funzioni sono ben conosciute, quale per esempio il ruolo eccitatorio che essa svolge sul corpo striato, in contrapposizione all'effetto inibitorio della dopamina, il che giustifica l'utilizzo dei farmaci anticolinergici nella cura del morbo di Parkinson (che si evidenzia appunto in uno squilibrio nell'azione di questi due sistemi neurotrasmettitori). Il sistema acetilcolinergico è senza dubbio implicato nei processi mnemonici e, direttamente o attraverso la modulazione di altri sistemi, in diversi processi superiori.

[6] A quest'ultima azione dell'atropina, ancora largamente utilizzata in oculistica, è da far risalire il nome della Belladonna, che sembra venisse usata dalle donne italiane, soprattutto durante il Rinascimento, per dilatare la pupilla ed "imbellire" lo sguardo.



Fiori di
Datura ferox
Datura Wrightii
Datura Leichhardtii





Atropina e scopolamina hanno uguale attività a livello di sistema nervoso periferico, anche se la scopolamina è più potente sull'occhio e sulle secrezioni, mentre l'atropina, che ha in generale più lunga durata, si rivela più efficace sul cuore e sulla muscolatura liscia (intestinale e bronchiale). Ben diversa è la situazione relativa al sistema nervoso centrale. Ambedue gli alcaloidi superano la barriera emato-encefalica[7]: tuttavia, mentre ad alte dosi sia scopolamina che atropina producono irritabilità, disorientamento ed allucinazioni (vedi più avanti), a dosi più contenute l'effetto preponderante dell'atropina è eccitatorio, specialmente nei riguardi del bulbo e dell'encefalo, dove invece quello della scopolamina è sedativo o narcotico (sonno senza sogni e con riduzione della durata del sonno R.E.M.[8]). All'azione sedativa va ricondotto l'impiego della scopolamina come anticinetosico (contro mal d'auto, mal d'aria, etc.), nel delirium tremens, nelle psicosi tossiche e negli accessi psicotici di tipo maniacale; similmente, la scopolamina può essere responsabile degli usi di alcune *Solanaceae* come analgesici e calmanti

Fiori di *Brugmansia candida.*

[7] Sono stati sviluppati composti semisintetici, come la metilatropina e la metilscopolamina, che producono a livello periferico la stessa azione delle congeneri naturali, ma non attraversano la barriera emato-encefalica e non sono quindi attivi sul sistema nervoso centrale.

[8] Il sonno R.E.M. (Rapid Eye Movements) o sonno paradosso (così chiamato perché il tracciato elettroencefalografico rilevabile in questo stato è più simile al tracciato di veglia che non a quello di sonno) è lo stato di sonno in cui avvengono la quasi totalità dei sogni. L'interferenza col sonno R.E.M. indica generalmente interferenza col meccanismo onirico e, ad un livello più modellistico, può giustificare l'accostamento dello stato neurofisiologico legato all'assunzione di sostanze allucinogene con il processo onirico.

nella fitoterapia tradizionale. Di sicuro, l'effetto sedativo della scopolamina deve aver contribuito all'efficacia della radice di Belladonna nel trattamento del parkinsonismo post-encefalitico (la cosiddetta "cura bulgara" - vedi anche nota 5).
Malgrado si siano recentemente compiuti notevoli progressi nella conoscenza delle vie acetilcolinergiche del sistema nervoso centrale, sono ancora ben pochi i dati che possano suggerire un coerente modello per il meccanismo di funzionamento degli antimuscarinici. Tra le varie ipotesi è da citare quella che individua come principali siti d'azione la proiezione setto-ippocampale, i nuclei genicolati laterali e la corteccia cerebrale, che pure riceve proiezioni dall'area del setto. In questo contesto si deve ricordare che l'ippocampo è stato ipotizzato come sede (almeno parziale) delle funzioni legate alla memoria, all'apprendimento ed all'orientamento spaziale: il blocco della risposta acetilcolinergica in quest'area cerebrale sarebbe dunque in accordo con il disorientamento e gli effetti amnesici indotti dagli alcaloidi tropanici. Parallelamente, la corteccia ed i corpi genicolati laterali potrebbero essere legati agli aspetti più francamente allucinatori o deliranti di queste sostanze. Ad ulteriore riprova che gli effetti centrali degli alcaloidi tropanici sono dovuti a blocco diretto dei recettori acetilcolinergici, la fisiostigmina ed altri agenti anticolinesterasici (che bloccano cioè l'acetilcolinesterasi, responsabile dell'inattivazione dell'acetilcolina) sembrano capaci di ridurre o annullare la sindrome prodotta dagli antimuscarinici. Che il meccanismo d'azione utilizzi comunque vie differenti rispetto agli allucinogeni "classici", quali LSD, psilocina, mescalina, etc. (attivi principalmente sul sistema serotoninergico) risultava evidente già dai primi studi elettroencefalografici poiché, mentre questi ultimi producono un "risveglio" encefalografico, gli antimuscarini tendono a rallentare il tracciato.



Le differenze nell'azione farmacologica rispetto agli allucinogeni in senso stretto, unite all'evidente divergenza per quanto concerne gli effetti psichici, hanno indotto molti farmacologi a classificare gli alcaloidi tropanici, congiuntamente ad altri antimuscarinici di sintesi, in una categoria a parte: i *deliranti* o *deliriogeni*[9]. Essi differiscono dagli allucinogeni per la maggior tendenza a produrre uno stato comparabile al delirio psichiatrico, con obnubilamento della coscienza, frequente perdita della valutazione critica della realtà, idee di persecuzione, etc. I sintomi fisici (a carico del sistema nervoso periferico) sono sempre presenti ed è frequentemente registrata l'amnesia

[9] Il problema nomenclaturale e tassonomico riferito alle sostanze psicoattive, impone una breve digressione. Vari e notevolmente diversificati, poichè basati su impostazioni metodologiche o disciplinari diverse, sono stati i tentativi di classificarle in modo soddisfacente; in generale, tutti gli aggruppamenti funzionano bene per alcune sostanze fortemente caratterizzate, mentre sfumano uno nell'altro quando si considerano composti di dubbia collocazione. Gli allucinogeni, per esempio, possono essere definiti, con le parole di Hoffer & Osmond [1967], come composti che "in dosi non tossiche, provocano modificazioni della percezione, del pensiero e del comportamento, senza normalmente produrre confusione mentale, perdita della memoria, disorientamento spaziale o temporale". La definizione si applica bene a sostanze come LSD, mescalina, psilocibina, che costituiscono perciò i prototipi di questa categoria, ma si adatta solo parzialmente ad altre sostanze quali, per esempio, gli anticolinergici di cui ci stiamo occupando. Il tentativo di far rientrare tutte le sostanze in qualche categoria ha prodotto schemi piuttosto complicati e spesso artificiosi, quali la classificazione di Diaz [1977, 1979], che include nella famiglia Deliranti anche l'*Amanita muscaria* e le altre Amanite producenti isossazoli; nel gruppo "Solanaceae" egli annovera inoltre assieme alle specie contenenti nicotina ed alcaloidi tropanici, anche quelle contenenti solanina ed altri glicoalcaloidi, producendo così un pasticcio dal punto di vista chimico-farmacologico.
Un ulteriore questione è squisitamente terminologica e riguarda in particolare gli allucinogeni, intesi in senso più o meno lato. Tra i vari nomi utilizzati per riferirsi ad essi, i più utilizzati sembrano essere: Psichedelici, che - seppur inflazionato e talvolta utilizzato per riferirsi a cose che nulla hanno a che fare con gli allucinogeni - ancora resiste. Enteogeni, relativamente nuovo e sempre piu diffuso ma - come ha già fatto notare qualche autore - caricato di un accezione "teologica" che non mi sento di condividere, Allucinogeni, che mi sembra il più accettabile, qualora si concepiscano le allucinazioni non solo in senso percettivo, ma anche riferite a modificazioni dell umore e del pensiero

parziale o totale di quanto esperito sotto l'effetto della sostanza.
Per quanto riguarda la nicotina, altro importante alcaloide delle *Solanaceae* attivo principalmente sul sistema acetilcolinergico, la situazione è più complessa. Già a livello periferico ed a basse dosi essa è infatti uno stimolante nei gangli del sistema nervoso autonomo (gangliostimolante), agendo sul potenziale eccitatorio postsinaptico iniziale; a dosi più alte, riproducendo per un tempo prolungato l'azione dell'acetilcolina, si comporta da ganglioplegico (blocco della trasmissione a livello gangliare). Gli effetti periferici della nicotina possono essere così riassunti: aumento del tono e della motilità intestinale, iniziale aumento delle secrezioni esocrine seguito da una loro diminuzione, aumento della frequenza cardiaca, aumento delle catecolamine in circolo (con conseguente effetto catecolaminergico indiretto).
A livello del sistema nervoso centrale, uno degli effetti principali della nicotina sono i tremori e le convulsioni. Dosi elevate stimolano direttamente il centro respiratorio bulbare; la conseguente depressione può condurre alla morte per paralisi respiratoria. L'azione sul sistema ipotalamo-ipofisario (in cui i recettori acetilcolinergici sembrano essere, almeno in parte, di tipo misto atropino-nicotinico) produce vomito e diuresi. Ben poco è conosciuto dal punto di vista della possibile attività allucinatoria di questa sostanza, tutt'ora controversa anche a livello etnobotanico.



Tossicologia ed assunzioni volontarie

Le fonti disponibili per una rassegna sulle sindromi indotte dagli alcaloidi delle *Solanaceae* sono principalmente tre: i dati relativi all'uso terapeutico-sciamanico tra le culture tradizionali; i resoconti d'intossicazioni involontarie; le ingestioni volontarie da parte di occidentali, per uso ludico o come autosperimentazione.

Per quanto riguarda la prima, le informazioni sono fortemente condizionate dall'ambito culturale in cui il vegetale è utilizzato e dalle modalità di raccolta delle informazioni stesse, generalmente condotte da studiosi occidentali con un approccio "scientifico" e pertanto fuori sintonia rispetto alla sorgente del messaggio. E' questa una situazione che si verifica spesso nel corso di ricerche su vegetali psicoattivi impiegati nel contesto di culture tradizionali, dove l'effetto della sostanza (o del complesso di sostanze) viene in qualche modo modulato da un *background* culturale, producendo esperienze a contenuto "programmato", per lo più difficilmente trasferibili a chi non faccia proprio il sistema di conoscenze e presupposti che vi sta alla base.
Ancora più problematica è l'interpretazione delle informazioni legate alla storia antica dell'occidente, in cui la deformazione delle fonti originali e l'effetto filtrante dei secoli, uniti ad una concezione della natura basata su una "sistematica" notevolmente diversa da quella attualmente accettata, rendono a tutt'oggi difficile, se non impossibile, la corretta identificazione dei vegetali utilizzati. Ne sia d'esempio la Mandragora, spesso citata in testi provenienti sia dall'antichità classica, sia dalle regioni nordafricane e mediorientali che hanno costituito la culla della nostra civiltà: malgrado sia certo che in alcuni casi tale nome comune viene ad indicare specie del genere *Mandragora* inteso nell'accezione moderna, in altre situazioni il termine indicava sicuramente piante diverse, che forse nulla avevano a che vedere con la nostra Mandragora o che tutt'al più ne condividevano qualche caratteristica morfologica o terapeutico-magica.
Più vasta, anche se spesso costituita da più o meno fedele clonazione di pochi lavori originali, la letteratura relativa alle intossicazioni accidentali. Tra queste, una delle più comuni e pericolose è quella derivata da ingestione di Belladonna (generalmente bacche, molto raramente parti verdi della pianta). La sintomatologia è caratteristica, con

un complesso di sintomi principali costituito da secchezza delle fauci e generale diminuzione delle secrezioni ghiandolari, arrossamento e tumefazione del viso, dilatazione della pupilla, battito cardiaco accelerato ed irregolare. Parallelamente si possono sviluppare altri effetti somatici, quali diarrea (derivata dalla stimolazione delle secrezioni intestinali e della peristalsi), sete intensa, vertigini, tremori, afonia parziale o completa, cefalee. Mentre i suddetti sintomi a carico del sistema nervoso periferico predominano con dosi non superiori a 2-3 mg di atropina, a partire da circa 10 mg diventano significativi i sintomi psichici o psicomotori, quali allucinazioni, altri disturbi della coscienza, crisi di pianto, attacchi maniacali violenti. In un adulto medio la dose letale può essere costituita da 10-20 bacche (oltre 50 mg di atropina), mentre nei bambini già 2-5 bacche possono rivelarsi fatali. La morte, preceduta da apatia e diminuzione della sensibilità cutanea, avviene, entro 24-36 ore dall'assunzione, per paralisi respiratoria. Si tenga comunque presente che in alcuni soggetti ipersensibili al principio attivo, l'evento comatoso (e quindi il pericolo di morte) si può verificare a dosi molto più basse. Parallelamente, in particolari condizioni, quantità normalmente non letali di atropina possono scatenare reazioni pericolose: sono stati per esempio descritti esiti fatali in zone ad alta temperatura atmosferica, in cui il blocco della sudorazione scatena l'aumento incontrollato della temperatura corporea, portando velocemente al coma ed alla paralisi respiratoria.

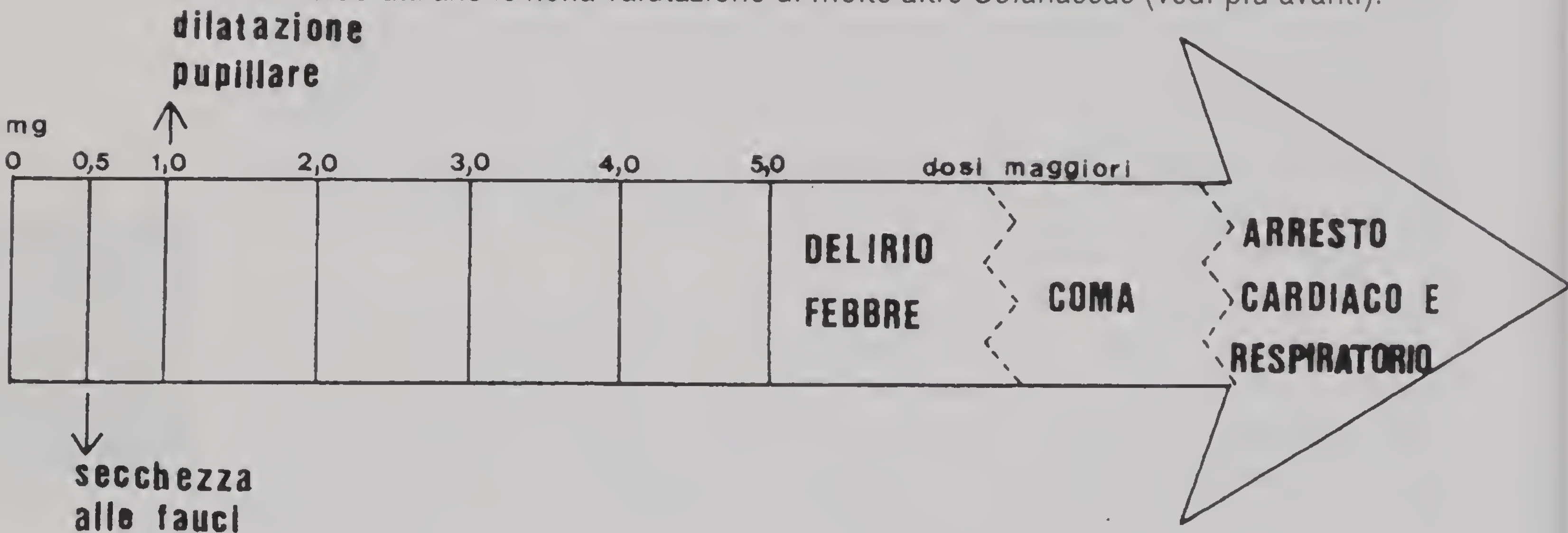


I primi interventi consistono nella lavanda gastrica o nella somministrazione di emetici, accompagnata da interventi volti alla limitazione dell'innalzamento di temperatura corporea (sono comunque da evitare gli antipiretici). Nei casi più gravi dovrebbe comunque essere disponibile la respirazione artificiale. La fisostigmina (1-2 mg i.v.) è generalmente un buon antidoto, sia per i sintomi a carico del sistema nervoso periferico, sia per quelli relativi al sistema nervoso centrale. Relativamente a questi ultimi è consigliata la somministrazione di diazepam o piccole dosi di barbiturici a breve durata: come per altre intossicazioni in cui l'incidenza dei sintomi psichici sia rilevante, è estremamente importante la rassicurazione del soggetto e la sua introduzione, per quanto possibile, in un ambiente controllato, calmo e rilassante.

Simili sono le sindromi derivate da ingestione di altre *Solanaceae* contenenti alcaloidi tropanici, quali specie del genere *Datura* (e *Brugmansia*), *Hyoscyamus* e verosimilmente altri generi (per esempio *Mandragora*, *Lycium*, *Scopolia*, etc. - vedi paragrafo precedente) per i quali non sembrano esistere descrizioni di intossicazioni accidentali. Per quanto riguarda i sintomi periferici, negli avvelenamenti da Stramonio (ed altre Dature), sembra mancare l'arrossamento del viso e l'accelerazione del battito cardiaco, mentre le intossicazioni da Giusquiamo provocano spesso tumefazioni, eritemi ed esantemi. Le maggiori differenze sembrano tuttavia essere a carico della sfera psichica e sono quasi certamente dovute alla maggior percentuale di scopolamina presente in queste specie (si veda più avanti). Il trattamento dell'intossicazione è simile a quello previsto per la Belladonna.

Ben distinto è l'avvelenamento da nicotina o da specie del genere *Nicotiana,* di cui la nicotina è appunto il principio attivo. Essa è uno degli alcaloidi più tossici tra quelli prodotti dalla famiglia *Solanaceae*: la dose letale per un adulto è di 40-60 mg, ma si abbassa notevolmente per i bambini. Nel valutare la tossicità dell'alcaloide, va tenuto conto del suo veloce assorbimento attraverso pelle, mucose e polmoni. I sintomi derivanti da assunzione di nicotina consistono in nause, vomito, emicrania, vertigini, tremori (soprattutto alle mani) e crampi, diarrea, aumento della salivazione, bruciore della bocca e della gola, sudore freddo, iniziale restringimento seguito da dilatazione dell'apertura pupillare, iniziale rallentamento del battito cardiaco con aumento della pressione sanguigna, seguito da una fase in cui tali sintomi mutano di segno (con

possibilità di collasso), convulsioni, perdita di coscienza e morte per arresto cardiaco e paralisi respiratoria. I primi interventi consistono nella somministrazione di carbone attivo e lavanda gastrica nel caso in cui la nicotina sia stata assunta per via orale, lavaggio della cute nel caso in cui essa sia stata il tramite dell'assorbimento. Per contrastare i fenomeni convulsivi si somministra diazepam; è inoltre necessario intervenire sintomaticamente per sostenere la circolazione sanguigna e, in gravi intossicazioni, dovrebbe essere disponibile la respirazione artificiale. Per quanto riguarda la sfera psichica, il sintomo più frequentemente riportato è la confusione mentale: l'effetto francamente allucinatorio sembra essere raro e ciò pone qualche dubbio sull'effettivo ruolo della nicotina come principio psicoattivo nelle specie del genere *Nicotiana*. Per quanto riguarda il loro uso tradizionale rimane aperta l'ipotesi dell'interazione con altre sostanze presenti nelle piante, ipotesi che va comunque considerata anche nella valutazione di molte altre *Solanaceae* (vedi più avanti).



Effetti tossici progressivi dello Stramonio

Altrettanto ben distinta dalla sindrome indotta dagli alcaloidi tropanici è quella provocata dall'assunzione dei glicoalcaloidi contenuti in numerose specie del genere *Solanum*, con una più alta concentrazione nelle loro parti verdi. I sintomi principali sono vomito, dolori addominali, diarrea, spossatezza, mal di testa e, nei pochi casi ad esito mortale, collasso cardiocircolatorio: i sintomi a carico del sistema nervoso centrale possono essere pronunciati e consistono in allucinazioni, apatia, agorafobia, convulsioni e disturbi generali della visione. Gli interventi sono soprattutto sintomatici ed in genere tanto più efficaci quanto più precoce è l'inizio del processo terapeutico: i testi di tossicologia sottolineano in particolare la necessità di un'attenta diagnosi differenziale degli avvelenamenti da solanina ed alcaloidi del gruppo, rispetto ad altre affezioni quali l'appendicite o l'infezione da salmonella, che possono provocare sindromi simili. Un'importante osservazione concerne l'estrema variabilità del contenuto in solanina (e sostanze affini) nelle diverse parti, diversi stadi di sviluppo, diverse varietà chimiche, etc. dei vegetali. Benché manchino dati precisi in proposito, la dose soglia di solanina nell'adulto sembra si aggiri attorno ai 20-25 mg.

Significativi, per la comprensione degli effetti psichici di almeno alcune specie appartenenti alle *Solanaceae*, sono infine i dati provenienti dall'osservazione medica di ingestioni volontarie o dai pochi resoconti di autosperimentazioni. Degna di nota, ed unica nel suo genere, è una rassegna di 212 casi di intossicazione volontaria da Stramonio (vedi Godwy, 1972 e bibliografia ivi riportata), le cui foglie polverizzate erano state ingerite (in capsule o disciolte in vari liquidi) in dosi varianti da 1 a 5 cucchiai da the. A parte i sintomi fisici, di cui si è già detto, in poco meno del 50 % dei casi furono riportate allucinazioni, per lo più visive e consistenti in sequenze di oggetti non particolarmente diversi dagli oggetti reali, senza le caratteristiche modificazioni dei

colori tipiche degli allucinogeni in senso stretto. In alcuni casi furono rilevate anche allucinazioni tattili. Il disorientamento e l'amnesia di quanto esperito durante lo stato allucinatorio (si ricordi l'importanza del sistema acetilcolinergico nei processi mnestici) sembrano proporzionali alla quantità di sostanza assunta. Piuttosto bassa fu l'incidenza di reazioni ansiose o di tipo paranoide, caratteristiche dei "cattivi viaggi" con allucinogeni. Relativamente frequenti invece, rispetto a questi ultimi, gli accessi di iperattività ed aggressività. In altri resoconti, riferiti anche ad intossicazione da farmaci contenenti scopolamina pura, sono pure state riportate allucinazioni uditive ed idee di persecuzione, perduranti per alcuni giorni dopo il termine dello stato allucinosico. In altri ancora viene sottolineato il carattere terrifico delle allucinazioni e ciò spiega parzialmente il ricorso ai reparti d'urgenza degli ospedali da parte di chi ha ingerito - seppure volontariamente - Stramonio ed altre *Solanaceae*.
In questo contesto si situano pure le "epidemie" d'uso "ludico" di Stramonio verificatesi in Francia ed Italia negli scorsi due anni: il fenomeno ebbe larga eco da parte della stampa, che divenne così cassa di risonanza per l'ulteriore espansione di tale prassi tra persone più o meno completamente disinformate. Ne derivò un notevole lavoro da parte dei reparti di pronto soccorso di numerosi ospedali, soprattutto nell'Italia centrale, chiamati ad intervenire sulla sintomatologia descritta più sopra. Interessante notare, a questo proposito, come la risoluzione della sindrome sia generalmente completa e, salvo interventi medici - necessari nei pochi casi di ingestioni di alte dosi, spontanea: possono permanere per alcuni giorni disturbi a carico del sistema visivo (visione macchiata, difficoltà nel mettere a fuoco gli oggetti, etc.), irritabilità, spossatezza, idee di persecuzione. Le morti derivate da ingestione di Stramonio non sono quasi mai legate direttamente alla tossicità degli alcaloidi contenuti nella pianta: sembra faccia eccezione un caso francese, riportato dai giornali, ma sul quale mancano elementi di valutazione approfonditi. In tutti gli altri casi, almeno cinque negli Stati Uniti ed uno in Italia (più o meno sei anni or sono), la morte è accidentale, legata allo stato di confusione o alla perdita di contatto critico con la realtà derivante da assunzione di Stramonio: due persone morirono per l'esposizione al sole camminando nel deserto, altri due annegarono nuotando in un lago alla ricerca dei "delfini dagli occhi rossi"[10], il soggetto italiano cadde battendo la testa mentre girovagava nei boschi, etc.



Un dettagliato rapporto sugli effetti allucinatori derivati dall'inalazione dei fumi sprigionati dai semi di Giusquiamo nero (Schenk in Schleiffer, 1978) è forse l'unica pubblicazione europea su questo argomento: i sintomi descritti non differiscono comunque in modo sostanziale da quelli psichici testè riportati per lo Stramonio, ribadendo così la predominante azione della scopolamina, piuttosto che dell'atropina, nella psicoattività delle *Solanaceae* (l'intossicazione da Belladonna sembra comunque avere una più pronunciata componente tossica a discapito di quella più francamente allucinogena).
In conclusione, un cenno va fatto al possibile uso di alcune *Solanaceae* nel contesto della stregoneria durante gli anni bui dell'Europa occidentale. Giusquiamo, Belladonna, Mandragora, Stramonio sono quasi indissolubilmente legati, nell'immaginario popolare, a streghe e sabba e sono in effetti molti i processi per stregoneria ed i vecchi testi in cui tali piante vengono citate; mai come in questi casi è tuttavia necessario evitare le semplificazioni. Scorrendo gli elenchi delle piante in qualche modo citate nell'ambito dei processi alle streghe o, più specificamente, come ingredienti delle pozioni e dei cosiddetti "unguenti per volare", appare evidente come essi appaiano spesso una miscellanea di specie utilizzate nella fitoterapia popolare assieme a specie evidente-

[10] Da notare la frequente ricerca d'acqua che caratterizza l'intossicazione da alcaloidi tropanici essa è da mettere in relazione con l'inalzamento della temperatura corporea e con la secchezza delle fauci provocate dagli alcaloidi stessi.


A LUCCA 7 RAGAZZI CERCANO EMOZIONI FORTI E RISCHIANO DI MORIR

Tè allucinogeno: in coma

Il micidiale infuso con le foglie della 'pianta della strega' trovata in campagna

Servizio di
Aldo Grandi

LUCCA — La chiamano *La pianta della strega* o *del diavolo*. Cresce nei terreni incolti, è alta oltre un metro e mezzo e se non fosse per i suoi fiori grossi e bianchi nessuno ci farebbe caso. Per lei, per assaporare l'amarissimo gusto delle sue foglie bollite, i giovani lucchesi sembrano disposti anche a

«Eravamo alla ricerca di qualcosa di diverso e così abbiamo deciso di trovarci per una bevuta serale» ha poi spiegato uno del gruppo

Campo di Marte a Lucca ... un uomo sui circa 40 anni

Capannori — e io ho voluto provare. Nessun problema o dispiacere. Non sono stato forzato. Volevo provare qualcosa di diverso. Ora però voglio dimenticare tutto. E mettere la testa a posto».
«Sì, è vero. Sulla spiaggia di Viareggio abbiamo incontrato quell'uomo e il vietnamita — ha aggiunto il giovane di Lucca —. Ci hanno proposto di bere con loro quell'infuso dai poteri magici. Abbiamo

mente tossiche o tradizionalmente considerate "magiche". E' quindi estremamente difficile discernere tra vegetali di possibile utilizzo psicoattivo "originario" e successive aggiunte, vuoi da parte degli stessi imputati, vuoi per iniziativa degli estensori dei verbali o di chi ne elaborò successivamente il testo. D'altra parte, altrettanta prudenza è necessaria nel rigettare specie riconosciute come non psicoattive; troppo poco si conosce ancora sulla possibile interazione di sostanze ad attività farmacologica diversa, sia sul meccanismo d'azione a livello sistemico, sia per quanto riguarda la modificazione dei processi d'assorbimento, catabolismo, etc. E' interessante, a questo proposito, chiedersi se l'effetto degli alcaloidi tropanici (e forse di altri alcaloidi contenuti negli unguenti delle streghe) subisca modificazioni durante l'assorbimento attraverso l'epidermide e se tali modificazioni possano essere, oltre che quantitative (tasso d'assorbimento differente) anche qualitative[11].



Note conclusive

I numerosi casi d'intossicazione da *Solanaceae,* derivati da ingestione volontaria, registrati in Europa (ed in America, dove l'utilizzo risale ai primi anni '70) negli ultimi anni, pone alla ribalta il problema delle autosperimentazioni "naive", volte alla ricerca di modificazioni dello stato di coscienza per fini generalmente ludici e sfruttando informazioni spesso più che approssimative. Ci sembra chiaro che le *Solanaceae*, a differenza di altre piante psicoattive, sono effettivamente pericolose e da maneggiarsi con estrema cautela. Il fatto che siano largamente impiegate nelle culture tradizionali

[11] Da ricordare, in questo contesto, l'ipotesi di Clark (in Murray, 1921) sul possibile meccanismo di funzionamento degli unguenti per volare, ipotesi successivamente ripresa da parecchi autori. Egli accosta l'irregolarità cardiaca indotta dall'aconito (*Aconitum spp.*) ed associata allo stato oniroide prodotto dalla Belladonna (sebbene egli, forse con eccessiva facilità, identifichi la *morelle* con questa specie piuttosto che con *Solanum nigrum*), alla sensazione di caduta esperita da chi, nell'atto dell'addormentamento, vada incontro ad anomalie del battito cardiaco.


Dopo i casi registrati in Francia, anche in Italia le prime devastanti conseguenze del «nuovo» stupefacente, in realtà conosciuto fin dal Medioevo. L'erba cresce spontanea, la tisana di foglie e semi può portare al coma

Lucca, i giovani sono in gravi condizioni per gli effetti di una pianta allucinogena, lo stramoni

Allarme per l'erba del diavolo

Decotto alla droga in 7 rischiano la morte

del nostro inviato
FRANCA SELVATICI

LUCCA – Sette ragazzi in ospedale fra la vita e la morte, il sospetto che la morte improvvisa e inspiegabile di altri giovanis-

Alghero, in meno di un mese

Due giovani tossicodipendenti. Ora in Italia si temono le morti da stramonio, pianta stupefacente che cresce nei giardini

la preparazione di fumigazioni contro l'asma o di sigarette ... rative che vengono fatte fu... re ai malati di asma.

non inganni: in un contesto culturale dove l'approccio alla vita ed alla natura è totalmente diverso, in cui esiste una consuetudine d'uso millenaria, si instaura una prassi di regole, controlli e schemi che riducono al minimo i rischi, costituendo nel contempo un saldo timone per la navigazione nelle agitate acque di quest'esperienza. Tra i popoli indigeni americani, australiani, asiatici ed africani le *Solanaceae* sono inoltre spesso impiegate in associazione con altre piante e ben poco si conosce sull'interazione tra alcaloidi tropanici ed altre sostanze (quali ad esempio gli inibitori della monoamino ossidasi), così come poco si conosce sulle modificazioni di dose ed effetto legate a metodi d'assunzioni diversi dall'ingestione.
E' pur vero che, nell'area "underground", alcune persone utilizzano abitualmente lo stramonio senza particolari problemi, ma anche in questo caso si deve riflettere sulla variabilità individuale, sia in termini di dose efficace, sia per quanto concerne la "reattività psicologica" agli effetti. In sintesi dunque, nell'affrontare lo studio delle *Solanaceae* psicoattive si tengano presente i seguenti punti:
• Tutte, alcune più altre meno, hanno una dose letale relativamente vicina alla dose efficace nel provocare gli effetti allucinatori; ciò significa, ad esempio, che si devono assolutamente evitare assunzioni ripetute a breve distanza di tempo.

I giardinieri comunali a caccia dello stramonio, 'la pianta delle streghe'. Morto un adolescente

Allarme a Parigi cresce nei parchi erba velenosa ed allucinogena

PARIGI – *(f.f.)* La datura, pianta allucinogena e mortale che ha già causato la morte di diversi giovani in Francia, cresce ai bordi dei marciapiedi di Parigi. La scoperta è di ieri, quando gli addetti ai giardini pubblici della capitale hanno scoperto diverse piante dell' erba incriminata, cresciuta allo stato brado, ai bordi dei marciapiedi di uno dei grandi boulevards, il Saint Marcel. Le analisi fatte sulle piante estirpate dai tecnici del Museo di scienze naturali, è positiva. Quei ciuffi di erba spinosa, dagli innocenti fiori bianchi, ritrovati dai giardinieri municipali appartengono alla «datura del gruppo stramonium, dunque pericolosa e mortale».

Dopo il decesso di un adolescente, avvenuto il 10 agosto scorso a Digione, il ministero della Sanità aveva ritirato dalla vendita in farmacia tutti i medicamenti a base di datura stramonium. Si era scoperto che i farmaci a base di queste erbe potevano essere pericolosi.

Sotto forma di decotti, ottenuti facendo bollire i numerosi semi nerastri contenuti nei frutti spinosi di quell'erba, molti avevano scoperto le sue qualità allucinogene. E questa pratica, diffusasi tra i giovani, aveva causato non solo la morte dell'adolescente di Digione, ma è stata sospettata essere la causa di numerose altri giovani, tutti deceduti in condizioni sospette.

Scomparsa dalle farmacie, la datura riappare oggi insidiosamente nelle vie della capitale, nella sua forma naturale. Alla direzione dei parchi, giardini e spazi verdi della municipalità di Parigi è stato dato l'allarme. È stato impartito a tutto il personale l'ordine di strappare immediatamente tutti i cespugli sospetti, prima che l'erba incriminata sparga i suoi semi e si estenda ovunque.

Non è la prima volta che succede. Negli anni 1983-84 lo stesso problema si era posto agli Champs Elisèes, ha ricordato il capo dei servizi di giardinaggio della municipalità parigina. Il quale si difende dal sospetto che la datura abbia potuto essere seminata inavvertitamente dagli uomini del suo servizio. «Si tratta – ha detto – di una varietà selvaggia e spontanea. La datura è un erba insidiosa, nasce ovunque, all'improvviso e cresce nello spazio di tre o quattro settimane».

La datura ora figura nella «lista nera» dei servizi di giardinaggio di Parigi. Il documento è allarmante: Tutte le parti della pianta di datura stramonium sono tossiche. L'ingestione di questa erba provoca prima le vertigini, poi una grande sonnolenza, disturbi alla vista, diarrea, pulsazioni irregolari, congestioni al viso.

A forti dosi l'intossicazione può provocare il coma e la morte.



• Da non sottovalutare la variabilità del contenuto in alcaloidi attivi tra diverse piante e per diverse condizioni di crescita e raccolta. L'assunzione di una quantità ritenuta innocua può in effetti risolversi in un sovradosaggio. Altrettanto importante è la sensibilità individuale, sia nei riguardi dei sintomi fisici, sia di quelli psichici.

• Come si è evidenziato più sopra, la stragrande maggioranza delle morti seguite ad ingestione di *Solanaceae* non sono derivate dalla diretta tossicità degli alcaloidi ma piuttosto da incidenti dovuti alla perdita di valutazione critica della realtà. Ne deriva che l'impiego di questi vegetali, in assenza di una persona esperta in grado di sorvegliare ed eventualmente intervenire sull'esperienza, è estremamente rischioso.

• In linea generale, rimane l'esigenza di informarsi in modo approfondito prima di tentare qualsiasi esperienza con sostanze psicoattive, a maggior ragione se pericolose per l'incolumità personale. L'informazione rigorosa, che è stata suggerita come possibile sostituto occidentale ai rituali delle culture tradizionali, oltre a costituire un filtro, permette la gestione più corretta dell'esperienza e degli eventuali problemi che ne possono derivare

Alcuni titoli apparsisu diversi giornali italiani nell'ultima decade di agosto del 1992

Risultati di analisi chimiche eseguite su alcune "erbe del diavolo" (Solanacee allucinogene)

SPECIE	provenienza	parte	alcaloidi totali (% del peso secco)	alcaloidi principali
Anthocercis ilicifolia Hook	Australia	parti aeree	0,25	scopolamina, littorina
	"	radici	0,23	scopolamina
Anthocercis littorea Labill	Australia	parti aeree	016	iosciamina e apoatropina
Atropa belladonna L.	Gran Bretagna	radici	0,72	iosciamina (69%) e apoatropina (17%)
		foglie	0,43	iosciamina (88%) e apoatropina (7%)
Brugmansia candida Pers.	Colombia	foglie	0,23-0,55	scopolamina e aposcopolamina
Brugmansia sanguinea (Ruiz & Pavon) D. Don	Bolivia	foglie	0,23-051	scopolamina
	"	gambi	0,30	scopolamina
	"	radici	0,54-0,76	scopolamina,iosciamina, atropina
	Ecuador	semi	0,17	scopolamina
Crenidium spinescens Haegi	Australia	parti aeree	0,09	atropina
	"	radici	0,21	iosciamina
Cyphanthera anthocercidea (F. Muell) Haegi	Australia	foglie	0,21	nicotina e iosciamina
Datura ferox L.	Francia (colt.)	foglie	0,16	scopolamina (65%) e aposcopolamina (30%)
	Australia	pianta intera	0,06-0,40	iosciamina
Datura inoxia Mill.	Cina	fiori	0,18-065	scopolamina e iosciamina
Datura leichhardtii F. Muell. ex Benth.	Australia	foglie	2,10-4,10	iosciamina
	"	semi	0,12	scopolamina
Datura metel L.	Italia	foglie	0,42	
	"	semi	0,46	
	"	radici	0,37	
	Cina	fiori	0,12-0,84	scopolamina
Datura myoporoides R. Br.	Australia	foglie	1,60	scopolamina
Datura quercifolia Humb. Bompland & Kunth	Stati Uniti	radici	0,42	scopolamina
Datura stramonium L.	Francia	foglie	0,28	scopolamina e atropina
	Spagna	foglie	0,37	atropina e scopolamina
	Afghanistan	semi	0,29	
Datura fastuosa	Mozmnbico	piccioli	0,48	scopolamina e

L.				iosciamina
	"	radici	0,57	scopolamina e iosciamina
Hyoscyamus albus L.	Grecia	foglie	0,24	scopolamina e atropina
	"	semi	0,13	scopolamina e atropina
	Sicilia	fiori	0,26	iosciamina
Hyoscyamus aureus L.	Creta	foglie	0,33	scopolamina
	"	semi	015	scopolamina
Hyoscyamus muticus L.	Afghanistan	foglie	0,48	atropina
	"	semi	0,23	atropina
Hyoscyamus niger L.	Germania	foglie	0,17	atropina
	Tibet	semi	0,12	iosciamina
Mandragora caulescens C.B. Clarke	Tibet	radici	0,13	iosciamina
	"	fusto	0,23	iosciamina
	"	foglie	0,07	iosciamina
	"	frutti	0,03	iosciamina
Mandragora chinghaiensis Kung & A.M. Lu	Cina	radice	0,69	scopolamina (70%) e iosciamina (20%)
Mandragora officinarum L.	Italia	radice	0,40	iosciamina
Physochlaina praealta (Decne.) Miers.	Tibet	fusto	1,02	iosciamina
	"	foglie	1,04	iosciamina
	"	fiori	0,90	iosciamina
	"	radici	1,12	iosciamina
Scopolia carniolica Jacq.	Jugoslavia	pianta intera	244	3-alfa-tigloilossitropano
Scopolia lurida Dunal	Cina	fusti	1,08	iosciamina
	"	radici	0,87	iosciamina

LE ERBE DEL DIAVOLO 3. NOTE BIBLIOGRAFICHE

In queste note sono raccolti i testi più significativi, in lingua non italiana, riguardanti le *Solanaceae*, per i lavori in lingua italiana si veda a pag. 142



ABOOD, L.G., 1982. Anticholinergics. In Hoffmeister F. & G. Stille (Eds.): *Psychotropic agents. Handbook of eperimental pharmacology,* vol. 55/III. *Springer Verlag*, Berlin, Hedelberg, New York, pagg. 331-347.

AGHAJANIAN, G.K., 1982. Neurophysiologic properties of psychotomimetics. In Hoffmeister F. & G. Stille (Eds.): *Psychotropic agents.* Handbook of eperimental pharmacology, vol. 55/III. *Springer Verlag,* Berlin, Hedelberg, New York.

ALEXANDER, R.F., G.B. FORBES & E.S. HAWKINS, 1948. A fatal case of solanine poisoning. *Brit. Med. J.*, 2: 518.

ALTMANN, H., 1979. *Giftpflanzen - Giftiere.* Die wichtigsten Arten - Erkennen, Giftwirkung, Therapie. *BLV*, München, Bern, Wien.

ANONIMO, 1979a. Solanine poisoning. *Brit. Med. J.*, 2: 1458-1459.

ANONIMO, 1979b. Potato poisoning. *Lancet*, 2: 691.

BARNETT, A.H., F.W. JONES & R.W. WILLIAMS, 1977. Acute poisoning with Potter's asthma remedy. *Brit. Med. J.*, 2: 1635.

BASEY, K. & J.G. WOOLLEY, 1973. Alkaloids of *Physalis alkekengi. Phytochemistry*, 12: 2557.

BECKMANN, D. & B. BECKMANN, 1990. Alraun, Beifuß und andere Hexenkräuter. *Campus Verlag*, Frankfurt, New York.

BELTON, P.A. & D.O. GIBBON, 1979. Datura intoxication in West Cornwall. *Brit. Med. J.*, 1: 585-586.

BEN-SRETI, M.M. & R.D.E. SEWELL, 1981. Centrally-mediated hyperalgesia in mice produced by antimuscarinic agents atropine and hyoscine. *J. Pharm. Pharmacol.*, 33: 390-391.

BERNSTEIN, S. & R. LEFF, 1967. Toxic psychosis from sleeping medicines containing scopolamine. *New Engl. J. Med.*, 227 (12): 638-639.

A destra
La mandragora.
(Da: L'erbario di Trento, 1982, Tav. 12)

Bey, M.I. & B.P. Jackson, 1976. European Mandrake (*Mandragora officinarum* L. and *M. autumnalis* Bertol.): the structure of the rhizome and root. *Planta Medica*, 30: 281-290.
Bethel, R.G.H., 1978. Abuse of asthma cigarettes. *Brit. Med. J.*, 2: 959.

Bloom, F.E. (Ed.), 1980. Neurohumoral transmission and the central nervous system. In Goodman, L. & A. Gillman (Eds.), *The pharmacological basis of therapeutics. Macmillan Ed.,* Toronto.

Boissier, J. & M. Abdullah, 1952. Une intoxication collective criminelle par des semences de Datura suivie d'une mort. *Ann. Pharm. Fr.*, 10: 117-121

Bouquet, J., 1952. La Mandragore en Afrique du Nord. *Bull. Soc. Sci. Natur. Tunisie*, 5: 29-44

Bourne, P.G. (Ed.), 1976. Acute drug abuse emergencies. A treatment manual. *Academic Press*, New York, San Francisco, London.

Bradford, M.E., 1967. More cases of atropinism. *New England J. Med.*, 277: 1209.

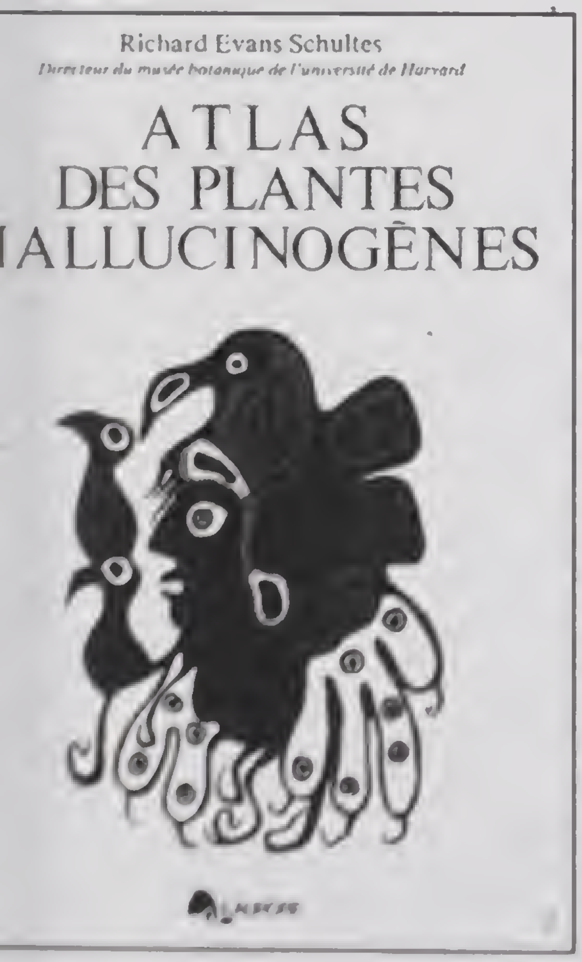
Brawley, P. & J. C. Duffield, 1972. The pharmacology of hallucinogens. *Pharmacol. Rev.*, 24:31-66.

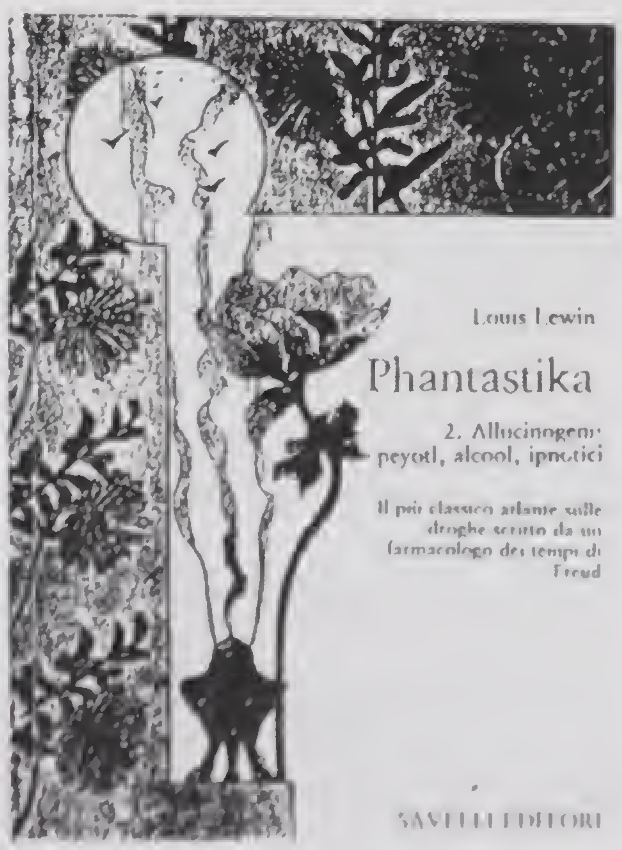
Casarett, L.J. & J. Doull, 1975. *Toxicology, the basic science of poisons.* Macmillan Pub., New York.

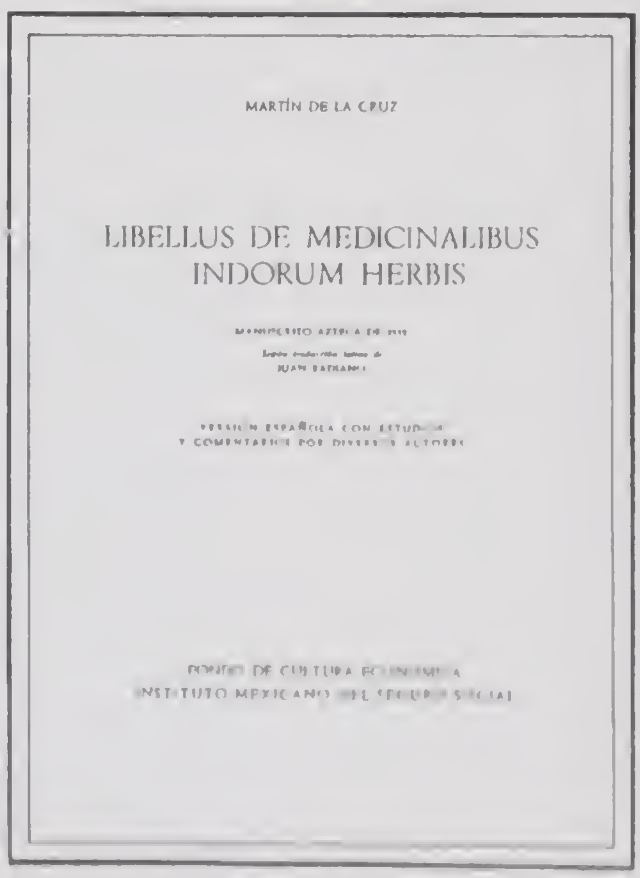
Clark, A. J., 1921. Flying ointments. In Murray, Alice, 1920, *op. cit.:* 279-280.

Clarke, R.L., 1977. Tropane alkaloids. In Manske, R.H.F. (Ed.), *The alkaloids.* Vol. 16: 84-180.


135







D'Arcy, W. (Ed.), 1986. *Solanaceae. Biology and Systematics.* Columbia University Press, New York.

Dean, E.S., 1963. Self-induced stramonium intoxication. *JAMA*, 185: 882

De Young, G. & E.G. Cross, 1969. Stamonium psychodelia. *Canad. Anaesth. Soc. J.*, 16: 429-432.

De Korne, J., 1994. *Psychedelic shamanism.* Loompanics Pub., Port Townsend.

Demaggio, A.E., 1961. Influence of various concentrations of nutrients on growth and alkaloid synthesis in *Datura stramonium. J. Pharm. Sci.*, 50: 676-678.

Diaz, J. L., 1977. Ethnopharmacology of sacred psychoactive plants used by the Indians of Mexico. *Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol.*, 17: 647-675.

Diaz, J. L., 1979. Ethnopharmacology and taxonomy of mexican psychodisleptic plants. *J. Psychedelic Drugs*, 11 (1-2): 71-102.



Dieckhöfer, K., T. Vogel & J. Mayer-Lindenberg, 1971. *Datura stramonium* als Rauschmittel. *Nervenartz*, 42: 431-437.

Di Giacomo, J.N., 1968. Toxic effect of stramonium simulating LSD trip. *JAMA*, 204: 265-267.

Dreisbach, R.H., 1983. *Hanbook of poisoning.* Lange Ed., Los Altos.

Due, H.P., 1978. *Traumzeit: über die Grenze zwischen Wildnis und Zivilisation.* Syndicat Autoren und Verlagsgesellschaft, Frankfurt

Duke, J.A., 1986. *Handbook of medicinal plant*s. CRC Press, Boca Raton, Florida.

Emboden, W., 1979. *Narcotic plants.* II ediz. Collier Books, *Macmillan,* New York.

Emboden, W., 1989. The sacred journey in dynastic Egypt: shamanistic trance in the context of the narcotic Water Lily and Mandrake. *J. of Psychoactive Drugs,* 21(1): 61-75.

Efron, D.H., B. Holmstedt & N.S. Kline (Eds.), 1967. *Ethnopharmacological search for psychoactive drugs.* Public Healt Service Publ. No. 1645; U.S. Gout Printing Office, Washington D.C.

Evans, W.C., 1979. Tropane alkaloids in the Solanaceae. In Hawkes, J.G. et al. (Eds.), 1979, op. cit.: 241-254.

Fama, P.G., 1977. Datura poisoning. *N.Z. Med. J.*, 85: 108.

Fama, P.G., 1979. Datura poisoning. *N.Z. Med. J.*, 90: 399.

Farnsworth, N.R., 1968. Hallucinogenic plants. *Science,* 162: 1086-1092

FENSBO, C. & C. HARTBECK, 1979. Datura stramonium anvendt som urtete. *Ugeskr. Laeg*, 141: 1150-1151.

FLICKER, C., M. SERBY & S.H. FEIS, 1990. Scopolamine effects on memory, language, visuospatial praxis and psychomotor speed. *Psychopharmacology*, 100:243-250.

FLINCKER, R., 1932. Über Abstinenz-Erscheinungen bei Atropin. *München Med. Wschr.*, 17: 540-541.

FORSYTH, A.A., 1980. *British poisonous plants.* II ed. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, London.

FRÖHNE, D. & H. J. PFÄNDER, 1983. *Giftpflanzen - Ein Handbuch für Apoteker, Ärtze, Toxicologen und Biologen.* Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart. Trad. Inglese: *A colour atlas of Poisonous plants* - A handbook for pharmacists, doctors, toxicologists and biologists. Wolfe Publishing, London.

GABEL, M.C., 1968. Purposeful ingestion of belladonna for hallucinatory effects. *J. Pediat.*, 76: 864-866.

GOLDSMITH, S.R., I. FRANK & T.J. UNDERLEIDER, 1968. Poisoning from ingestion of a stramonium-belladonna mixture. *JAMA*, 204: 169-170.

GOLDSTEIN, B.J., 1966. Scopolamine-induced acute brain syndrome. *J. Florida Med. Assoc.*, 53: 413-414.

GOWDY, J. M., 1972. Stramonium intoxication. Review of symptomatology in 212 cases. *JAMA*, 221 (6): 585-587.

GRUSZ-HARDAY, E., 1967. Tödliche Nikotinvergiftungen. *Arch. Toxicol.*, 23: 35-41.

GYERMEK, L. & K. NÁDOR, 19 . The pharmacology of tropane compounds in relation to their steric structure.

HAEGI, L., 1976. Taxonomic account of *Datura* L. (Solanaceae) in Australia with a note on *Brugmansia* Pers. *Aust. J. Bot., 24: 415-435.*

HALL, R.C.W., M.K. POPKIN AND L.E. MICHENRY, 1977. Angel's trumpet psychosis: a central nervous system - anticholinergic syndrome. *Am. J. Psychiat.*, 134: 312-314.

HANSEN, H., 1981. *Der Hexengarten.* Trikont Dianus, München.

HARNER, M.J., 1973. The role of hallucinogenic plants in European witchcraft. In Harner, M.J. (Ed.), *Hallucinogens and Shamanism.* Oxford University Press, New York.

HALSON, E.A. & D.H. MORGAN, 1976. Abuse of herbal cigarettes containing stramonium. *Brit. Med. J.*, 2: 1195

HAUSCHILD, T., 1981. Hexen und Drogen. In Vögler, G. (Ed.), *Rausch und Realität.* Rautenstrauch Joest Museum, vol. 1. Pagg. 360-367



Hawkes, J.G., R.N. Lester & A.D. Skelding (Eds.), 1979. *The biology and taxonomy of the Solanaceae*. Linnean Society Symposium Series, n. 7. Academic Press, Londra.

Hazslinky, B., 1956. Poisonous honey from deadly nightshade. *Z. Bienenfortsch.*, 3: 93-96.

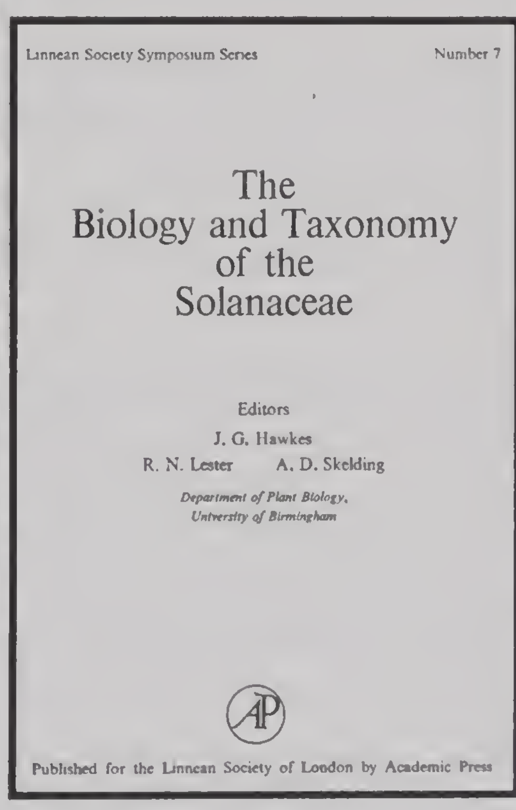
Hegnauer, R., 1953-1991. *Chemotaxonomie der Pflanzen*. 10 Voll., Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin

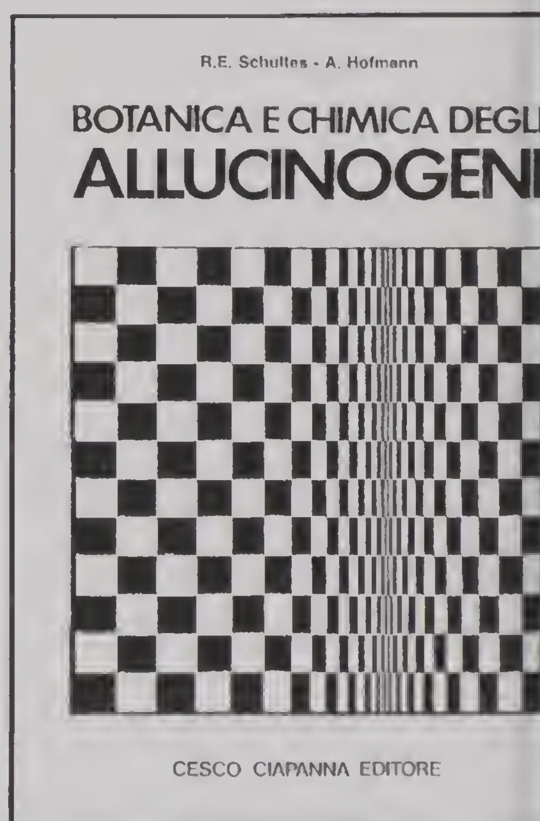
Heimann, H., 1952. *Die Skopolaminwirkung*. S. Karger, Basilea.

Heiser, C. B., Jr., 1969. *Nightshade, tha paradoxical plant*. Freedman, San Francisco. Seconda ed.: *The fascinating world of Nightshades*. Dover Pub., New York, 1987.

Heltmann, H., 1979. Morphological and phytochemical studies in *Atropa* species. *Planta Medica*, 36: 230-231







Hoffer, A. & H. Osmond, 1967. *The hallucinogens*. Accademic Press, New York.

Hoffmeister, F. & G. Stille (Eds.), 1982. Psychotropic agents. *In Handbook of experimental pharmacology*. Vol. 55/III. Springer-Verlag, Berlin, Hidelberg, New York.

Hughs, J.D. & J.A. Clark Jr., 1939. Stramonium poisoning: report of two cases. *JAMA*, 112: 2500-2502

Itil, T.M., 1966. Quantitative EEG changes induced by anticholinergic drugs and their behavioral correlates in man. *Recent Adv. Biol. Psychiatr.*, 8: 151-158.

Jackson, B.P. & T.E. Wallis, 1955. The structure of the roots of *Datura stramonium* L. and *Datura tatula* L.. *J. Pharm. Pharmacol.*, 7: 384-405

Jacobs, B. L. (Ed.), 1984. *Hallucinogens: neurochemical, behavioral, and clinical perspectives*. Raven Press, New York.

Jadhay, S.J., 1975. Formation and control of chlorophyll and glycoalkaloids in tuber of *Solanum tuberosum* L. and evaluation of glycolakaloid toxicity. *Adv. Food Res.*, 21: 307-354.

Jahnke, W., 1957. Atropinvergiftungen in heissen Klima. *Arch. Toxicol.*, 16: 243-147.

Jain, S.K. & S.K. Borthakur, 1986. *Solanaceae* in Indian tradition, folklore, and medicine. In D'Arcy, William (Ed.), 1986, *op. cit.*: 577-583.

Janiger, O. & M. Dobkin de Rios, 1973. Suggestive hallucinogenic properties of Tobacco. *Medical Anthropology Newsl.*, 4(4): 6-11.

Janiger, O. & M. Dobkin de Rios, 1976. Nicotiana an hallucinogen?. *Economic Botany*, 30: 149-151.

Johnson, R.T., 1977. Jimson Weed toxicity. *Clinical Medicine*, 84: 14-15.

Keeler, M.H. & F.J. Kane, 1968. The use of hyosciamine as a hallucinogen and intoxicant. *Amer. J. Psychiat.*, 124: 852-854.

Keeler, R.F., 1979. Toxin and teratogens of the Solanaceae and Liliaceae. In Kinghorn, A.D. (Ed.), *Toxic plants*. Columbia University Press, New York, pagg. 59-82.



Kenneth, L.D. & H.J. Yamamura, 1978. Cholinergic underactivity in human memory disorders. Minireview. *Life Sci.*, 23: 1729-1734.

Ketchum, J.S., F.R. Sidell, E.B. Crowell, G.K. Aghajanian & A.H. Hayes, 1973. Atropine, scopolamine and Ditran: comparatrive pharmacology and antagonists in man. *Psychopharmacologia*, 28: 121-145.

Kuhar, M.J., 1978. Central cholinergic pathways: physiologic and pharmacologic aspects. In Liptonm M.A., A. DiMascio & K.F. Killam (Eds.): *Psychopharmacology: a generation of progress*. Raven Press, New York.

Larcan, A., 1984. Conduites toxicomaniques utilisant des cigarettes antiasthmatiques à base de Datura. *Bull. Acad. Nat. Méd.*, 168 (4): 455-561.

Lewis, S., 1977. *Medical Botany*. Wiley & Son,.

Lockwood, T.E., 1979. The ethnobotany of *Brugmansia*. *J. of Ethnopharmacology*, 1: 147-164.

Lounasmaa, M., 1988. The tropane alkaloids. In Brossi, A. (Ed.), *The alkaloids*. Vol. 33: 2-81

Mehra, K.L., 1979. Ethnobotany of the Old World Solanaceae. In Hawkes, J.G. et al (Eds.), 1979, *op. cit.*: 161-170.

Monroe, R., G. Jacobson & F. Ervin, 1956. Activation of psychosis by combination of scopolamine and alpha-chloralose. *Arch. Neurol. & Psychiat.*, 76: 536-548.

Muller, D.J., 1967. Unpublicizated hallucinogens. *JAMA,* 202: 650-651.

Mundy, L.L. & W.W. Zeller, 1958. Acute toxic psychosis due to scopolamine (case report). *Dis. Nerv. System,* 19: 423.

Olie, J.P., C. Gay, P. Le Beau & H. Loo, 1981. Un psychodysleptique particulier, le Datura. *Ann. Méd. Psychol.*, 139 (2): 215-219.

Ott, J., 1976. *Hallucinogenic plants of North America.* Wingbow Press, Berkeley.

Ott, J., 1993. *Pharmacotheon. Entheogenic drugs, their plant sources and history.* Natural Products Co., Kennewick, USA

Rätsch, C., 1992. *The dictionary of sacred and magical plants.* Prism Press, Dorset. Tit. originale: Lexicon der Zauberpflanzen.



Rohatgi, S., 1951. The structure of the flower of *Hyosciamus muticus* Linn. *J. Pharm. Pharmacol.,* 3: 557-570

Rohatgi, S. & J.W. Fairbairn, 1950. The structure of the flower of *Hyosciamus niger* Linn. *J. Pharm. Pharmacol.,* 2: 286-303

Roth, L., M. Daunderer & K. Kormann, 1984. *Giftpflanzen - Pflanzengifte.* Eco-med, Landsberg, München.

Rouquet, J.R., J.P. Bezaury & P. Moron, 1982. A propos de deux épisodes toxicomaniaques par le Datura. *Ann. Méd. Psychol.*, 140 (5): 547-550.

Rowson, J.M., 1950. The pharmacognosy of *Atropa belladonna* Linn. *J. Pharm. Pharmacol.,* 2: 201-216

Safford, W.E., 1920. Daturas of the Old World and New: an account of their narcotic properties and their use in oracular and initiatory ceremonies. *Ann. Rep. Smithsonian Inst.*, 537-567 (con 13 tavole)

Schleiffer, H. (Ed.), 1979. *Narcotic plants of the Old World.* Lubrecht & Cramer, New York.

Schöpf, H., 1986. *Zauberkräuter.* Akademische Druck- u. Verlaganstalt, Graz.

Schultes, R. E. & A. Hofmann, 1979. *Plants of the gods.* McGraw Hill Book Company, New York.

Schwamm, B., 1988. *Atropa belladonna, eine antike Heilpflanzen im modernen Arzneischatz.* Band 49. Quellen un Studien zur Geschichte der Pharmazie. Deutscher Apotheker Verlag, Stuttgard.

TIERNY, G.D., 1974. Botany and witchcraft. *El Palacio*, 80(2): 44-50.

TRAMONTANA, J.A. & A.H. DER MARDEROSIAN, 1967. Anti-asthma drugs as hallucinogens. *Penn. Med.*, 70: 58-60.

TRISTAN, M., A. LAURENS & O. SYLLA, 1986-87. Les Daturas: activité psychodysleptique et toxicomanie. *Psychopathologie Africaine*, 2: 137-153.

TUTIN, T.G. ET ALII (Eds.), 1964-1980. *Flora Europaea*. Voll. 1 (1964), 2 (1968), 3 (1972), 4 (1976), 5 (1980), Index (1984). Cambridge University Press, Cambridge.

VINCENT, D., G. SEGONZAC & A. BOUARIZ, 1954. Recherches sur l'action pharmacologique des cigarettes antiashmatiques de Belladone, Jusquiame et Stramoine. *Ann. Pharm. Fr.*, 12: 509-518.

VRIES, H. DE, 1991. Über die sogenannten Hexensalben. *Integration,* 1: 31-42.

WAGNER, H., 1969. *Rauschgift-Drogen.* Springer Verlag, Berlino.

WALLIS, T.E. & S. ROHATGI, 1952. The structure of the flowers of *Datura stramonium* L. and *D. tatula* L.. *J. Pharm. Pharmacol.,* 4: 243-258

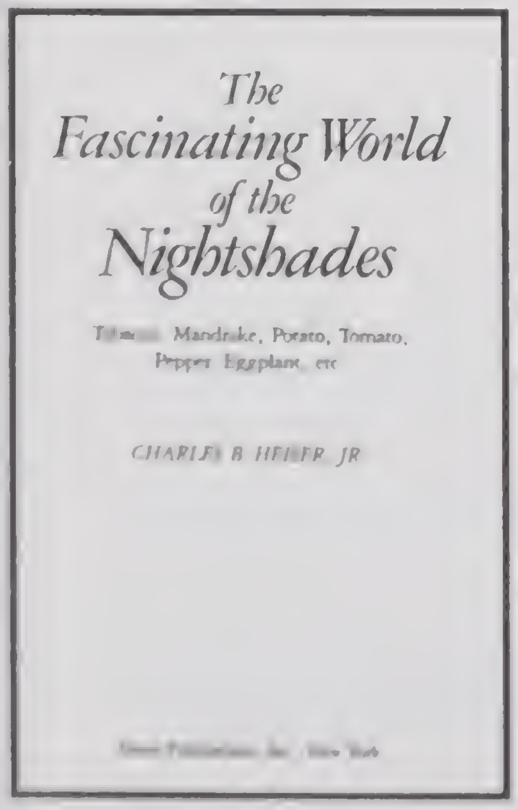
WAINER, N., 1980. Atropine, scopolamine and related antimuscarinic drugs. In Goodman, L.S. & A. Gillman (Eds.), *The pharmacological basis of therapeutics.* Macmillan Ed., Toronto.

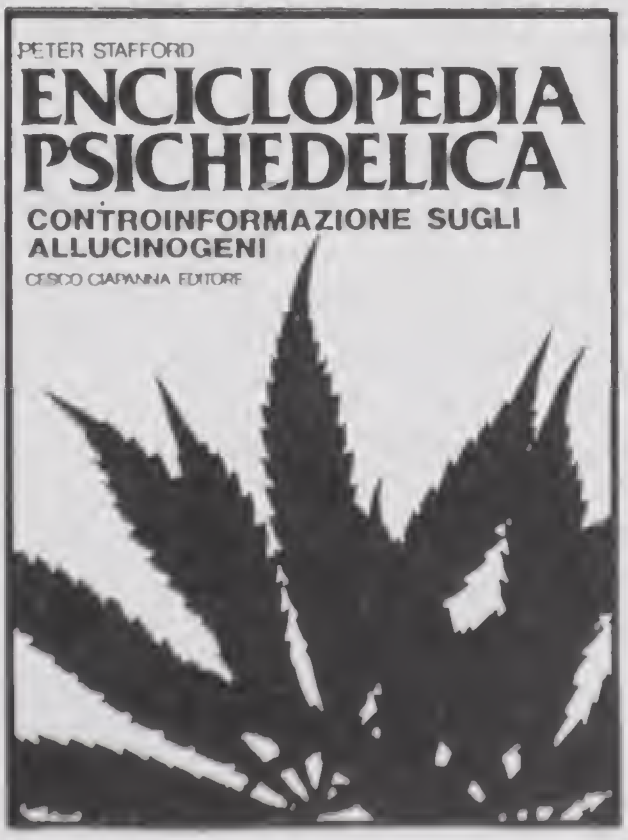
WASER, P. G., 1965. Die pharmacologische Untersuchung von Drogen mit cholinergischen oder cholinolytischen Alkaloiden. *Planta Medica*, 13:296-314.

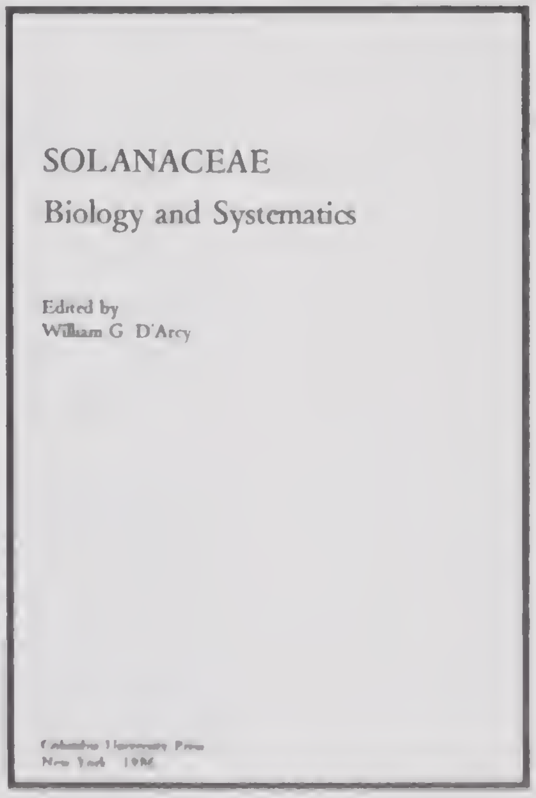
WILBERT, J., 1987. *Tobacco and shamanism in South America.* Yale University Press, New Haven & London.

WILCOX, W.P., 1967. More cases of atropinism. *New England J. Med.*, 277: 1209.









BIBLIOGRAFIA ITALIANA SULLE SOLANACEE

Una bibliografia completa sulla famiglia *Solanaceae*, benché limitata alle sole pubblicazioni in lingua italiana, è piuttosto difficile, se non impossibile: quasi tutti i lavori (divulgativi o scientifici) che si occupano di fitoterapia, di tossicologia o di botanica, ne citano qualche specie. A ciò si aggiungono le frammentatissime (e spesso inesatte) informazioni presenti nelle pubblicazioni riguardanti la stregoneria e l'antropologia.
La lista che segue va dunque intesa come un tentativo di raccogliere i più significativi lavori riguardanti le *Solanaceae* pubblicati, originariamente o tradotti da altre lingue, in lingua italiana, con particolare riferimento ai testi che ne considerano l'attività e le potenzialità come piante psicotrope.



Aliotta, G., A. Pollio & E. Giuliano, 1988. Etnobotanica delle Solanacee allucinogene europee. *Atti del Congresso Internazionale di Storia della Farmacia*, Piacenza: 217-219.

Andreoli, V., 1984. Il tabacco. Quaderni de *Le Scienze*, n. 12: 85-95.

Arietti, N., 1966. La favoleggiata Mandragora nella leggenda e nella realtà. *Natura Bresciana,* 3: 14-17

Belloni, S.G., 1985. L'urlo della Mandragora. *Kos*, 16 (2): 17-32

Benigni, R., C. Capra & P.E. Cattorini, 1964. *Piante medicinali.* 2 voll. Edizioni Inverni della Beffa, Milano

Borghini, A., 1986-87. La Mandragola e il cane: sulla leggenda simbolica dell'equivalenza. *Ann. Fac. Lett. Fil. Univ. Perugia, st. cl.*, 24: 7-24.

Broggini, M., M.L. Lorenzini, A. Reina, V. Botta & M.G. Mezzetti, 1987. Intossicazione acuta da *Datura stramonium. Acta Anaesth. Italica*, 38: 639-643.

Camilla, G., 1982. *Allucinogeni vegetali.* Culto antico e moderno uso ricreazionale. Edizioni del cortile, *Bertani Ed.*, Torino, Verona.

Canestrini, D., 1992. L'erba delle streghe. *Airone*, anno 12, ottobre: 16-22.

Carbonaro, G., 1934. Contributo allo studio delle piante medicinali. La Belladonna della Calabria. *Atti R. Accad. Peloritana di Messina*, 35: 187-208.

Castaneda, C., 1970. *A scuola dallo stregone.* Astrolabio, Roma. Tit. orig. *The teaching of Don Juan: a Yaqui way of knowledge.* University of California Press, Los Angeles. 1968.

Clark, A.J., 1978. Unguenti per volare. In Murray, A., *La stregoneria nell'Europa occidentale.* Garzanti, Milano. Tit. originale: *The witch-cult in Western Europe.* Clarendon Press, Oxford. 1921. Pagg. 271-272.

Corvino, C., 1990. Credenze stregoniche ed interpretazioni farmacologiche. In Di Rosa, M. (Ed.), *Salute e malattia nella cultura delle classi subalterne del Mezzogiorno.* Atti del convegno, Napoli, 1987. Pagg. 297-308. Guida Editori, Napoli

Ciaceri, G., G. Attaguile & F. Savoca, 1979. Prime ricerche sul contenuto in alcaloidi tropanici della *Salpichroa rhomboidea* Miers. *Boll. Accad. Gioenia (Catania)*, 88: 293-297.

Credali, A., 1967. Il castelliere d'Ombria e la mandragola. *Archiv. Stor. Prov. Parmensi* : 76-78

Dall'Olio, G., 1965-67. Modificazioni indotte dall'ablazione dei fiori e dall'idrazide maleica sulla crescita e la formazione degli alcaloidi di *Datura stramonium* L. *Atti Acc. Sci. Ferrara*, 43-44: 219-230.



Delle Monache, F., 1977. Aspetti chimici degli allucinogeni dell'America Latina. In Atti del Simposio Internazionale sulla Medicina Indigena e Popolare dell'America Latina: pagg. 501-516. *IILA*, Roma.

De Pasquale, A., 1963-65a. Contributo allo studio delle piante medicinali della Sicilia. Il Giusquiamo bianco (*Hyoscyamus albus* L.). I. Ricerche farmacognostiche. *Ist. Farmacognosia Univ. di Messina,* 3: 61-92.

De Pasquale, A., 1963-65b. Ricerche farmacognosiche sulla *Datura metel* L. che cresce in Sicilia. I. Il fiore *Ist. Farmacognosia Univ. di Messina*, 3: 107-121.

De Pasquale, A., 1963-65c. Ricerche farmacognosiche sulla "*Datura arborea* L.". *Ist. Farmacognosia Univ. di Messina*: 123-139.

De Pasquale, A., 1963-65d. Ricerche farmacognosiche sulla *Datura metel* L. che cresce in Sicilia. II. La radice *Ist. Farmacognosia Univ. di Messina*, 3: 141-149.

De Pasquale, A., 1963-65e. Sulla presenza di 5-idrossitriptamina nel regno vegetale. I. Ricerche cromatografiche sulla Datura. *Ist. Farmacognosia Univ. di Messina*, 3: 151-161.

De Pasquale, A., 1963-65f. Contributo allo studio delle piante medicinali della Sicilia. Il Giusquiamo bianco (*Hyoscyamus albus* L.). II. Ricerche chimico analitiche. *Ist. Farmacognosia Univ. di Messina*, 3: 163-182.

Eliade, M., 1975. Il culto della Mandragora in Romania. In: *Da Zalmoxis a Gengis-Khan* Ubaldini Ed., Roma

Eliade, M., 1988. Gayomart, Adamo e la Mandragola. In: *Spezzare il tetto della casa: la creatività e i suoi simboli.* Jaka Book, Milano

Eliade, M., 1990. La mandragola e i miti della "Nascita miracolosa". In: *I riti del costruire*. Jaka Book, Milano.

Ewers, H. H., 1930. Mandragora. Bologna

Fassina, G., 1961. Farmacognosia comparata delle Dature. *Atti Ist. Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, 119:451-505.

Fassina, G., 1974. *Lezioni di farmacognosia.* Droghe vegetali. CEDAM, Padova

Fasulo, M.P., 1965. Effetto del composto brachizzante "phosfon-d" sulla crescita e sul contenuto in alcaloidi di *Datura stramonium.* Atti Acc. Sci. Ferrara, 42: 111-115.

Ferigo, G. & E. Rigati, 1990. Principali componenti degli unguenti magici e loro analisi farmacologica. In Portone, P., *Il Noce di Benevento.* La stregoneria e l'Italia del Sud. Xenia, Milano. Pagg. 123-141.



Festi, F. & G. Aliotta, 1990. Piante psicotrope spontanee o coltivate in Italia. *Annali Musei Civici Rovereto*, 5/1989: 135-166

Furst, P.T., 1981. *Allucinogeni e cultura.* Ciapanna Ed., Roma. Tit. orig.: *Hallucinogens and culture.* Chandler & Sharp, S. Francisco, 1976.

Gardner, G., L. Guerisoli, A. De Pascale & A. Naacci, 1977. Allucinogeni e sostanze psicoticomimetiche nelle culture indigene latino-americane, nella medicina indigena e popolare, nella medicina contemporanea. In Atti del Simposio Internazionale sulla Medicina Indigena e Popolare dell'America Latina: pagg. 541-550. *IILA*, Roma.

Izzi, M., 1987. *La radice dell'uomo.* Storia e mito della Mandragora. Ianua Editrice, Roma.

Leonzio, U., 1969. *Il volo magico.* Mondadori Ed., Milano.

Levorato, L., 1968. Separazione e determinazione degli alcaloidi tropanici nelle forme farmaceutiche contenenti estratti di Solanacee officinali. *Boll. Chim. Farm.*, 107: 574-578.

Lehane, B., 1983. *Il potere delle piante. R.* Coeckelberghs Editore, Stokholm, Luzern, Milano. Edizione originale: *The power of plants*, 1977, McGraw-Hill, Maidenhead.

Lewin, L., 1924. *Phantastica.* Atlante farmacologico di tutte le droghe. Euforizzanti - Allucinogeni - Eccitanti. Brancato Editore, 1987. Rist. anastatica dell'edizione F. Vallardi del 1928 (tit. orig. *Phantastica.* Die Beträubenden und eegenden Genussmittel. Verlag G. Stilke, Berlin).

Lodi, G., 1978. *Piante officinali italiane.* III edizione. Edagricole, Bologna

Medoro, S., 1840. *Intorno all'estratto di giusquiamo.* Osservazioni cliniche. Tipogr. Andreola, Venezia.

Maugini, E., 1959. Ricerche sul genere Mandragora. *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, 66:34-60.

Monforte, F., 1934. Contributo allo studio delle piante medicinali. La Giusquiamo della Sicilia (*Hyoscyamus* albus L.). *Atti R. Accad. Peloritana di Messina*, 36: 183-203.

Negri, G., 1976. *Nuovo erbario figurato.* Ulrico Hoepli Editore, Milano. V Edizione.

Oliverio, A. & C. Castellano, 1977. Psicofarmacologia degli allucinogeni dell'America latina. In Atti del Simposio Internazionale sulla Medicina Indigena e Popolare dell'America Latina: pagg. 517-531. *IILA,* Roma.

Pollio, A., D. Piomelli & G. Aliotta, 1994. Le piante narcotiche e psicotrope in Plinio e Dioscoride. *Annali Musei Civici Rovereto*, 9/1993, pagg. 99-114.

Portone, P. 1990. Considerazioni sugli unguenti descritti da Giambattista Della Porta. In Portone, P. *Il Noce di Benevento.* La stregoneria e l'Italia del Sud. Xenia, Milano. Pagg. 143-149.

Rahner, H., 1971. La mandragora, l'eterna radice umana. In: Rahner, H., *Miti Greci nell'interpretazione cristiana.* Il Mulino, Bologna. Pagg. 249-304.

Rätsch, C., 1991. *Le piante dell'amore.* Gremese Editore, Roma. Tit. Orig.: *Pflanzen der Liebe.* EMB-Service, uzern, 1990.

Sannita, W.G., 1986. Induzione farmacologica ed esperienze psichiche: medicina popolare e stregoneria in Europa agli inizi dell'età moderna. In Cuccu, M. & P.A. Rossi (Eds.), *La strega, il teologo, lo scienziato.* Atti del convegno "Magia, stregoneria e superstizione in Europa e nella zona alpina", Borgosesia, 1983. ECIG, Genova pagg. 119-140.

Schultes, R. E. & A. Hofmann, 1983. *Botanica e chimica degli allucinogeni.* Cesco Ciapanna Ed., Roma.

Simes Comunica, 1971. L'erba del diavolo. *Sezione droghe indigene ed esotiche*, 3: 4

Stafford, P., 1979. *Enciclopedia psichedelica.* Ciapanna Editore, Roma, (tit. orig. Psychedelic Encyclopedia. *And/Or Press*, Berkeley).

Vaccari, A., 1955 La Mandragora erba magica. *Fitoterapia*, 26: 553-559.

Viola, S., 1975. *Piante medicinali e velenose della flora italiana.* Istituto Geografico De Agostini, Novara.

Worthon, D.S., 1980. *Conoscere le piante allucinogene.* Savelli Ed., Milano

Zanotti, V., 1932. La Belladonna nella zona di Avio. Prove di orientamento. *Studi Trentini Sci. Nat.*, 10: 106-111



INDICE

ALTROVE

pagine 152 - lire 15000

#1 -1994



Universalità dell'esperienza psichedelica •L'utilizzo degli allucinogeni per scopi religiosi • L'uomo dell'LSD: Albert Hofmann • Sciamanesimo tra i Matses • Tabacco: poteri divini e cancerosità • Anoressia e misticismo • L'uso del cactus mescalinico Trichocereus Pachanoi nella medicina tradizionale andina • Realtà virtuale e autogestione della coscienza • L'immaginazione terapeutica nello sciamanesimo amazzonico • Ayahuasca: la sacra bevanda dell'amazzonia • Funghi allucinogeni italiani

Silvio Pagani

FUNGHETTI

pagine 36 - illustrato - lire 4000

È una storia millenaria quella di cui mi sento partecipe; una storia fatta di tanti uomini nei diversi periodi, e da alcuni funghi, gli stessi, da sempre. Si perché non posso ritenere che in questo prato alpino io sia il primo uomo a fare ciò che sto facendo. Eccolo. sono bastati pochi passi, per incontrarlo. È il funghetto per eccellenza, il più diffuso in Europa il più ricercato dagli amatori. Il suo nome scientifico è Psilocybe semilanceata. Mi chino per osservarlo meglio, e subito se ne presentano altri alla mia vista...



NAUTILUS

NAUTILUS



Minimo contatto con le strutture di elaborazione, produzione e distribuzione della cultura ufficiale; massima propensione ad una creatività che non si consideri attività economica; tentativo costante di produrre e distribuire materiali che superino la logica del mercato della cultura, delle sue regole ed imposizioni; persistenza nell'inimicizia verso le regole della proprietà, quindi nessun copyright. Un'attività tendenzialmente "altra" e istintivamente "contro". Questo in sintesi lo spirito di Nautilus. Chi in Nautilus agisce è convinto che a nulla di realmente significativo, per lo sviluppo libero della persona, approdano quanti vendono la propria creatività al mercato della cultura. Non ci credono e si sforzano di non inserirvisi. Ognuno con le proprie convinzioni ed interessi, i componenti di Nautilus editano libri, dischi, producono video.

Chi è interessato a prendere contatto con noi, desidera ricevere le nostre pubblicazioni od il catalogo scriva a :

Nautilus Casella Postale 1311 - 10100 Torino

INTERNAZIONALE SITUAZIONISTA 1958-1969, pagine 752, L.37000

Riccardo d'Este: LA GUERRA E IL SUO ROVESCIO, pagine 86, L. 8000

Jean Vigo: ZERO IN CONDOTTA. Breve viaggio nelle immagini di una rivolta, pagine 144, L. 15000

Guy Debord: I SITUAZIONISTI E LE NUOVE FORME D'AZIONE NELLA POLITICA E NELL'ARTE, pagine 24, L. 2500

Internationale Situationniste: LA CRITICA DEL LINGUAGGIO COME LINGUAGGIO DELLA CRITICA, pagine 24, L.3000

Bob Black: L'ABOLIZIONE DEL LAVORO, pagine 40, L. 4000

RINASCITA (apocrifo), pagine 52, L. 2500

Luigi Bontempi: BYTE RUGINOSI. Luci e ombre del cyber, pagine 48, L.4000

Un "incontrolado" della Colonna di Ferro: PROTESTA davanti ai libertari del presente e del futuro sulle capitolazioni del 1937, pagine 64, L.2500

Alleanza per l'opposizione a tutte le nocività: TRENI AD ALTA NOCIVITÀ. Perché il treno ad alta velocità è un danno individuale ed un flagello collettivo pagine 64, L.5000

Georges Bataille: POESIE EROTICHE, pagine 20, L.2500

Georges Bataille: IL MORTO, pagine 28, L.3500

Antonin Artaud: LA VERA STORIA DI GESU' CRISTO, pagine 28, L.3500

Alfred Jarry: POESE. Disegni di Jean Dubuffet, pagine 32, L.3000

Silvio Pagani: FUNGHETTI, pagine 36, L.4000

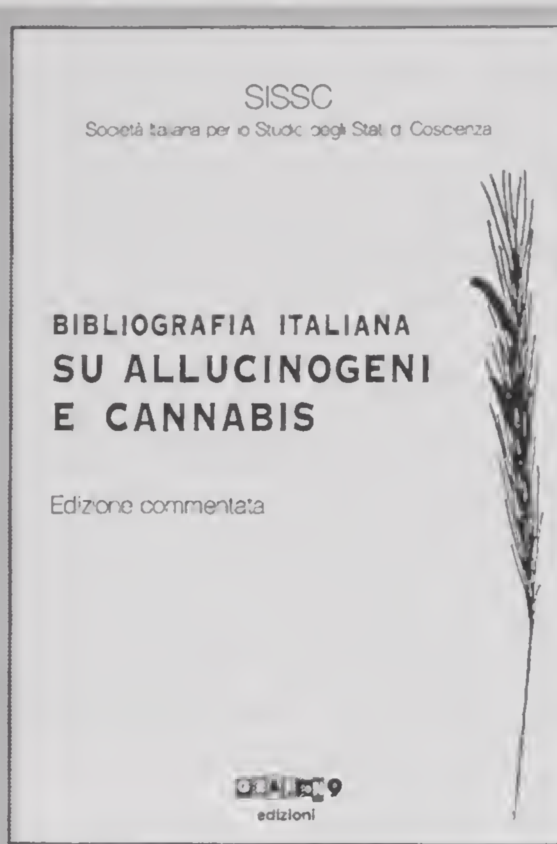
CCC CNC NCN: Proclami CD+7"+Booklet, L 15000

PANICO: Scimmie, LP, L.10000

ALTROVE N° 1, pagine 152, L.15000

Bibliografia italiana su allucinogeni e cannabis. Edizione commentata, a cura della SISSC, Bologna, Grafton, 1994, pagine 68, lire 7000.

In questo periodo di rinnovato interesse per l'esperienza allucinogena, psichedelica, enteogenica, o come altro la si preferisce nominare, la SISSC presenta questa bibliografia commentata, con l'intento di offrire uno strumento di indagine, una "guida" agli interessati attuali e futuri, mediante la quale ottenere



informazioni sugli allucinogeni e sulla cannabis disponibili in lingua italiana; informazioni che, per svariati motivi e aspetti, potrebbero risultare utili e, in alcuni casi, indispensabili.

L'importo di lire 7000 + L.2000 per le spese di spedizione può essere versato sul conto corrente postale N° 12987384 intestato a SISSC, c/o Museo Civico di Rovereto, Via Calcinari 18, 38068 Rovereto (TN).

(Reperibile anche presso la libreria Grafton, via Paradiso 3, 40122 Bologna Tel./fax 051-266320.

AA. VV. PSYCHEDELIC TOATS - ROSPI PSICHEDELICI
pagine 44, illustrato L. 5000 - NAUTILUS



Rospi. Molti di questi animaletti hanno nelle loro ghiandole cutanee una sostanza allucinogena. L'uso di questa sostanza, estratta dàl Bufo Alvarius è ampiamente documentata nelle Americhe e lo sanno anche i bambini che la coda di rospo è un ingrediente molto volentieri presente nei calderoni di streghe e fatucchiere. Anche oggi Il rospo è utilizzato (non in Italia) e la parte centrale di questo lavoro parla proprio di questo, di come praticamente si estrae e si usa l'allucinogeno del rospo. Oltre a questo testo, il lavoro comprende un'introduzione sugli aspetti culturali legati al rospo psichedelico nelle società tradizionali amerinde ed in Occidente. Una scheda sul DMT (l'agente psicoattivo) ed una bibliografia specifica.

A B B O N A M E N T O

BOLLETTINO D'INFORMAZIONE

La SISSC edita un Bollettino d'Informazione (tre numeri all'anno), nel quale vengono riportati articoli divulgativi e aggiornamenti informativi riguardo il campo di ricerca multidisciplinare degli allucinogeni e degli stati modificati di coscienza, con informazioni da tutto il mondo,


SISSC
BOLLETTINO D'INFORMAZIONE
numero 3 Gennaio 1993

recensioni, note bibliografiche e annunci.

L'abbonamento può essere fatto inviando L.40000 a: SISSC c/o Museo Civico di Rovereto via Calcinari 18, 38068 ROVERETO (TN) tramite conto corrente postale N° 12987384





ALTROVE è un libro che parla di stati di coscienza e di stati alterati di coscienza. Affronta cioè uno dei campi più discussi e fraintesi della nostra esistenza in quanto esseri umani. Le manifestazioni che chiamiamo Stati Alterati di Coscienza comprendono sì gli stati mentali prodotti da sostanze psicoattive chimiche e vegetali, ma anche tutta una serie di fenomeni molto vasti quali l'estasi, la trance la possessione, la meditazione. L'antropologia, la botanica, l'etnologia, la neurologia, concorrono come discipline e campi di ricerca a fare luce su un aspetto dell'esperienza umana che accompagna l'uomo dalla sua preistoria e che guardando alla continua scoperta ed ampia diffusione di sostanze psicoattive è ben lontana dall'essersi conclusa.



Lire 15000